

# O Guia do Café

Quarta Edição



© **Centro do Comércio Internacional 2022**

O Centro do Comércio Internacional (*ITC*) é a agência conjunta da Organização Mundial do Comércio e das Nações Unidas.

**Endereço:** *ITC*  
54-56, rua de Montbrillant  
1202 Genebra, Suíça

**Endereço postal:** *ITC*  
Palais des Nations  
1211 Genebra 10, Suíça

**Telefone:** +41-22 730 0111

**Fax:** +41-22 733 4439

**E-mail:** [itcreg@intracen.org](mailto:itcreg@intracen.org)

**Internet:** <http://www.intracen.org>



O Guia do Café  
Quarta Edição



## SOBRE O GUIA

*O Guia do Café* é a fonte de informações mais abrangente, prática e neutra que existe mundialmente sobre o comércio internacional de café. Ele contém questões comerciais relevantes para produtores de café, comerciantes, exportadores, empresas de transporte, certificadoras, associações e autoridades, e outros atores relevantes. Muitos na indústria do café consideram-no a principal referência do setor.

As informações contidas nesta quarta edição foram fornecidas diretamente pela indústria do café. Ela atualizou informações técnicas sobre finanças, medidas de segurança alimentar, logística e contratos. Redefiniu a qualidade e a segmentação de dados e expandiu a cobertura de digitalização e as informações relacionadas às certificações e à legislação da cadeia de abastecimento. Também enfatiza a importância primordial de questões como as alterações climáticas, a volatilidade dos preços do café, a renda digna e a distribuição injusta do poder, do lucro e dos recursos, em toda a cadeia de abastecimento. O objetivo deste guia é ser informativo, útil e inclusivo a todas as partes interessadas do setor.

**Editora:** Centro do Comércio Internacional (ITC)

**Título:** *O Guia do Café, Quarta Edição*

**Data e local da publicação:** Genebra, Outubro de 2022

**Contagem de páginas:** 343

**Idioma:** Português

**ITC Número do documento:** P94.E/SEC/DEI/21-X

**Citação:** (2022). *O Guia do Café, Quarta Edição*. ITC, Genebra.

(or) M. Bozzola, S. Charles, T. Ferretti, E. Gerakari, H. Manson, N. Rosser, P. von der Goltz (2021). *O Guia do Café*. Centro do Comércio Internacional, Genebra, Suíça.

Para obter mais informações, contate: Hernan Manson [alliances@intracen.org](mailto:alliances@intracen.org)

O ITC incentiva a reimpressão e a tradução de suas publicações para obter uma disseminação mais ampla. Excertos curtos deste guia podem ser reproduzidos livremente, com a devida confirmação de origem. Deve-se solicitar permissão para uma reprodução ou tradução mais extensa. Uma cópia do material reimpresso ou traduzido deve ser enviada ao ITC

Imagem(ns) digital(is) na capa: shutterstock.com e ITC

© Centro do Comércio Internacional (ITC)

O ITC é a agência conjunta da Organização Mundial do Comércio e das Nações Unidas.



## PREFÁCIO

Damos as boas-vindas à publicação desta quarta edição de *O Guia do Café*. Faz parte do nosso trabalho apoiar uma transformação da indústria do café em direção àquela que se concentre no produto, na competitividade e na qualidade, priorizando simultaneamente as pessoas e o planeta. Isso reflete o meu desejo de garantir que a assistência técnica do *ITC* ajude os países parceiros a reverter séculos de dependência de *commodities*, transformando as exportações em crescimento diversificado e redução da pobreza.

Esta edição reflete as mudanças dos últimos 10 anos e as novas dinâmicas que vem surgindo. Publicado pela primeira vez como “*Guia do exportador de café*” em 1992 e posteriormente atualizado em 2002 e 2012, este manual prático tornou-se a publicação mais abrangente de todo o mundo sobre o comércio internacional de café.

As rupturas e mudanças na indústria do café pontuaram as sucessivas edições deste guia. Este processo contínuo tem dado uma enorme oportunidade às partes interessadas de atualizarem os seus papéis na cadeia global de valor do café.

O guia mantém a essência que o tornou tão popular ao longo dos anos, com informações neutras e práticas da semente à xícara. Tem como alvo as partes interessadas da cadeia de valor em todos os países que produzem e consomem café. Uma visão geral do mundo cafeeiro compreende recomendações sobre práticas sustentáveis e competitividade, certificação, contratos, logística, seguros, negociação, mercados futuros, *hedging*, gestão de risco, controle de qualidade, ferramentas digitais e muito mais.

A terceira onda do café remodelou significativamente o setor, trazendo princípios de qualidade do café e sustentabilidade tanto para os consumidores quanto para os participantes das cadeias de valor. Desde a última edição, este conceito de nicho tem sido ampliado através do meio de um segmento de mercado *premium*: café de boa qualidade acessível aos consumidores convencionais, centrado em torno de valores de sustentabilidade.

Atualmente, reconhecemos uma segmentação do mercado cafeeiro que este guia define como padrão, *premium* e especial. Esta evolução no sentido de mercados de maior valor enfatiza a alteração dos padrões de consumo. Atualmente, um produto requer impactos econômicos e sociais para ser bem sucedido. Os consumidores e os produtores passam a associar a qualidade do produto à sustentabilidade e a considerar como a qualidade afeta o ambiente e a vida das pessoas “por trás da xícara”.

Como parte desta mudança, precisamos garantir que os ganhos sejam compartilhados de forma justa em toda a cadeia de abastecimento. Um setor cafeeiro que valoriza as pessoas e o planeta, ao mesmo tempo que possibilita o lucro para todos, precisa de um setor privado competitivo. Isto inclui produtores, pequenos agricultores, exportadores, torrefadores e empresas de defesa do consumidor. Requer resiliência do setor, construída através de parcerias e investimentos, juntamente com políticas e governanças setoriais aprimoradas.

Chegou o momento da indústria voltar a construir melhor, mas com as bases certas. Juntos, podemos abordar questões persistentes e novas e responder às oportunidades. O rendimento da produção agrícola deve crescer de forma sustentável para garantir o futuro da indústria do café. As parcerias público-privadas, as alianças entre os atores da cadeia de abastecimento e as políticas também são fundamentais para conduzi-la a uma mudança generalizada. Este guia é um passo no sentido de fornecer informações sobre como tornar isso possível.

Estamos empenhados em promover os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável no setor cafeeiro, visando o crescimento inclusivo através de uma ação conjunta. O programa Alianças para Ação do Centro do Comércio Internacional, que aproveita as parcerias para sistemas alimentares sustentáveis, liderou esta nova edição. É o resultado de um exercício incrível na cocriação, com base em contribuições mundiais de muitas partes interessadas da indústria, ao longo da cadeia de valor. Essa abordagem torna o guia o mais inclusivo possível a todos os leitores, e apresenta as realidades e oportunidades no setor cafeeiro atual.

Queremos agradecer aos muitos especialistas da indústria, empresas e instituições que contribuíram para este guia. Esperamos que continue a servir como uma ferramenta vital de formação e compartilhamento de conhecimentos para promover os interesses dos produtores, exportadores e daqueles que os apoiam em países produtores de café em todo o mundo.



**Pamela Coke-Hamilton**  
Diretora Executiva  
Centro do Comércio Internacional

## NOTA DOS AUTORES

Com esta quarta edição de *O Guia do Café*, esperamos marcar um momento decisivo desta publicação crucial que honra o seu legado e aprimora a sua relevância para a atual indústria do café.

O nosso objetivo é fazer a transição de um documento que é atualizado a cada década para uma central dinâmica de informação e conhecimento e que contribua para uma solução transformadora ao planeta e aos indivíduos, do setor cafeeiro.

Esta edição abrangente será seguida de versões autônomas dos capítulos, cada uma contendo ferramentas de recursos úteis, na mesma plataforma. Todas elas fazem parte dos nossos esforços para tornar este documento o mais acessível e útil para todos os leitores.

Nossa intenção é alavancar a rede da indústria do café que contribuiu ativamente para esta edição, tanto para uma descrição precisa do setor nesta publicação quanto para alimentar futuros esforços contínuos para manter seus dados e informações atualizados, precisos e inclusivos na representação das partes interessadas.

O setor cafeeiro é um ambiente dinâmico, governado por preços voláteis do mercado, incertezas ligadas às mudanças climáticas, tecnologia avançada e mudanças nos padrões dos consumidores, para citar alguns. Ao longo do curto período de atualização deste guia, vários eventos drásticos abalaram a indústria, desde uma pandemia global de COVID-19 até furacões na América Central e uma forte geada no Brasil. Mudanças positivas também estão em curso, tais como, maior agregação de valor na origem e aumento do consumo de café nos países produtores.

Questões persistentes que são inerentes ao atual sistema da cadeia de abastecimento do café também permanecem. Estas incluem a questão geracional, a desigualdade de gênero, a falta de uma renda digna para os produtores e o baixo cumprimento das devidas diligências em matéria de direitos humanos.

Entretanto, a procura por café continua crescendo e não mostra sinais de redução.

O setor deve ser adaptável, resiliente e estratégico para manter um crescimento saudável e inclusivo. Essas qualidades exigem ação conjunta e uma coalizão das partes interessadas em toda a cadeia do café. *O Guia do Café* pode desempenhar um papel nesse sentido, criando uma conscientização ao longo do tempo sobre as questões em evolução que precisam ser abordadas, as oportunidades que devem ser exploradas e mapeando o melhor caminho a ser seguido.

A rede de café por trás deste guia é a ferramenta que nos permitiu fazer isso. Esperamos que continue assim, de agora em diante, para que possamos contribuir conjuntamente e moldarmos um setor cafeeiro do qual todos possamos nos orgulhar.

Esperamos que apreciem a leitura.

## AGRADECIMENTOS

Esta nova edição é o resultado de um processo de cocriação com atores da indústria do café, da semente à xícara. Uma comissão de consultores com mais de 70 membros de todo o mundo ajudou a moldar a sua estrutura e conteúdo.

O guia foi possível graças às valiosas contribuições das pessoas e organizações abaixo, cuja orientação, especialização e dedicação são reconhecidas com gratidão e apreço.

A seguinte equipe central de autores liderou o trabalho nesta nova edição:

**Philip von der Goltz** é o principal autor técnico. Ele representa a indústria do café como sócio-gerente da *List + Beisler* e como *Q Grader* certificado e é consultor em questões de café para o Centro do Comércio Internacional (*ITC*).

**Sarah Charles** é a autora principal dos primeiros capítulos do guia. Ela também coordenou a atualização de contribuições e novos materiais e trabalhos artísticos comissionados. Ela escreve para publicações de café e atualmente é gerente de comunicações do programa Alianças para Ação do *ITC*.

**Hernan Manson** é coautor do guia. Ele foi responsável pela direção estratégica e coordenação geral para esta edição. Ele é chefe do Sistema Inclusivo de Agronegócio e co-gerencia o fluxo de trabalho do Alianças para Ação do *ITC*.

**Martina Bozzola** é coautora do guia. Ela orientou e escreveu sobre aspectos sustentáveis da agricultura. Ela é Associada Sênior de Pesquisa em Economia Agrícola e de Recursos, na *Zurich University of Applied Sciences*, e Professora Assistente em Economia da Agricultura, Alimentação e Saúde, na *Queen's University Belfast*.

**Tommaso Ferretti** é coautor do guia. Ele orientou e escreveu sobre aspetos financeiros e de investimento. Conselheiro do programa Alianças para Ação do *ITC*, ele é candidato a doutorado na Universidade McGill, onde estuda em como as finanças e os investimentos para o café moldam a inovação e a sustentabilidade nas cadeias de valor global da agricultura.

**Eleni Gerakari** é coautora do guia. Ela forneceu apoio de respaldo, pesquisa e escrita. Ela é redatora técnica e coordenadora de parcerias do programa Alianças para Ação do *ITC*.

**Neil Rosser** é coautor do guia. Ele é o principal contribuinte dos dados do setor. Trabalhou para a maioria das grandes corretoras de café verde como especialista em estatísticas de produtos há mais de 30 anos e foi Vice-Presidente do Estatístico da Organização Internacional do Café.

**Natalie Domeisen** liderou a gestão da produção e participou da orientação de planejamento, estrutural, editorial e dos aspectos da comunicação. Ela lidera a publicação e os eventos do *ITC*.

**Jennifer Freedman** é a editora principal, juntamente com **Natalie Domeisen**, editora contribuinte. **Anne Griffin** forneceu apoio editorial e de gestão de projetos. A *Design Plus Services* gerenciou o *design* e o *layout* sob a direção de **Iva Stastny Brosig**. **Jasmine Massoumi** forneceu ilustrações gráficas para esta edição.

**Lisiane Saúde Shuler** é a tradutora deste guia. Ela é tradutora independente de artigos científicos com experiência na área do café através da participação operacional da *Casa Brasil Coffees* e *Little City Coffee Roasters*, nos Estados Unidos.

O *ITC* também deseja agradecer a **Morten Scholer** e a **Hein Jan van Hilten**, responsáveis pela coordenação e conteúdo da terceira edição de *O Guia do Café*, e por garantir a continuidade do rico legado de *O Guia do Café* do *ITC* nesta quarta edição.

O processo único de cocriação desta edição com a indústria foi possibilitado pelas generosas e notáveis contribuições das seguintes personalidades e organizações do setor:

## PRINCIPAIS CONTRIBUENTES/MEMBROS DO PAINEL CONSULTIVO

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Ajmal Abdulsamad</b>                | Responsável pelo projeto, Cadeia de Valor Global e Finanças    | Centro do Comércio Internacional   |
| <b>Christophe Alliot</b>               | Cofundador   | Gabinete de Avaliação dos Impactos Sociais para a Informação do Cidadão (BÁSICO)   |
| <b>Paul Arnephy</b>                    | Cofundador   | Café Lomi  |
| <b>Todd Arnette</b>                    | Gerente, Programa de Avaliação de Qualidade                    | Instituto de Qualidade do Café (CQI)   |
| <b>Walter E. Baethgen</b>              | Cientista Sênior de Pesquisa                                   | IRI, A Escola Climática, Universidade de Columbia  |
| <b>Andreas Benedikter</b>              | Gerente Global de Vendas - Novos Produtos                      | <i>Cropster</i>  |
| <b>Madhu Bopanna</b>                   | Parceiro de gestão   | <i>Equinox</i>   |
| <b>Carlos H. J. Brando</b>             | Parceiro e Diretor   | P&A <i>Marketing</i> Internacional   |
| <b>Vanusia Maria Carneiro Nogueira</b> | Diretora Executiva   | Associação Brasileira de Cafés Especiais (BSCA)  |
| <b>Blanca María Castro</b>             | Gerente de Relações do Capítulo                                | Aliança Internacional das Mulheres do Café (IWCA)  |
| <b>Mario Cerutti</b>                   | Diretor de Relações Institucionais e Sustentabilidade          | Fundação <i>Lavazza</i>  |
| <b>Carl Cervone</b>                    | Cofundador e Diretor de Operações                              | Enveritas  |
| <b>Roger Cook</b>                      | Gerente de Ciência   | Café e Saúde, Instituto de Ciência Informações Sobre o Café  |
| <b>Stephany Dávila-Hermeling</b>       | Diretora e Membro do Capítulo                                  | <i>ENCAFE</i> Escola de Administração de Empresas  |
| <b>Dave A. D'haeze</b>                 | Representante de País do Café Sustentável Vietnã               | <i>Tchibo</i>  |
| <b>Michael von During</b>              | Especialista Técnico   | Empresa de Pequeno Porte PME Agrícola e Rede Agrícola de Financiamento e Investimento, Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola |
| <b>Mike Ebert</b>                      | Fundador   | Consultores de Café <i>Firedancer</i>  |
| <b>Mario Fernández-Alduenda</b>        | Responsável Técnico  | Associação de Cafés Especiais (SCA)  |
| <b>Josephine Francis</b>               | 1) Vice Presidenta<br>2) Presidenta                            | 1) Rede de Fazendeiros e Produtores Agrícolas da África Ocidental<br>2) Sindicato da Rede de Produtores da Libéria                         |
| <b>Eileen Gordon Laity</b>             | Secretária Geral   | Federação de Cafés da Europa   |
| <b>Anselme Gouthon</b>                 | Presidente   | Organização Africana e Malgaxe do Café Robusta   |
| <b>Auret van Heerden</b>               | Fundador e Diretor de Operações                                | <i>Equiception</i>   |
| <b>Juan Nicolas Hernandez-Aguilera</b> | Cientista Sênior de Pesquisa                                   | <i>IRI</i> , Escola Climática, Universidade de Columbia  |
| <b>Johannes Hielscher</b>              | Diretor Geral  | Associação Alemã de Cafés  |
| <b>Jordy van Honk</b>                  | Diretor Global de Commodities - Marcas Agrícolas               | <i>IDH</i> , Iniciativa de Comércio Sustentável  |
| <b>Kim Elena Ionescu</b>               | Diretora de Sustentabilidade e Desenvolvimento do Conhecimento | Associação de Cafés Especiais (SCA)  |
| <b>Juliana Jaramillo</b>               | Líder da Campanha de Agricultura Regenerativa e Temas          | <i>Rainforest Alliance</i>   |
| <b>Diana Kaliff</b>                    | Gerente de Desenvolvimento de Negócios                         | <i>Farmer connect</i>  |

|                               |  |  |
|-------------------------------|--|--|
| <b>Peter Kettler</b>          | Gerente Sênior de Café   | <i>Fairtrade Internacional</i>   |
| <b>Wolfgang Kitzing</b>       | Comerciante Sênior de Café   | <i>List + Beisler</i>  |
| <b>Sarada Krishnan</b>        | Diretora Executiva   | Aliança Internacional das Mulheres do Café (IWCA)  |
| <b>Agapeters Kubasu</b>       | Gerente de Operações   | <i>Fairtrade África</i>  |
| <b>Jennifer 'Vern' Long</b>   | Diretora Executiva   | <i>World Coffee Research</i>   |
| <b>Omer Gatien Maledy</b>     | Secretário Executivo   | Conselho Inter-Profissional do Cacau e do Café, Camarões   |
| <b>Karen Mapusua</b>          | Diretora, Divisão de Recursos Terrestres   | A Comunidade do Pacífico   |
| <b>João Mattos</b>            | Gerente Comercial da Cadeia de Abastecimento do Café,  | Rede Latino Americana e Caribenha de Comércio Justo de Produtores e Trabalhadores  |
| <b>Christophe Montagnon</b>   | Fundador e Diretor de Operações  | <i>RD2 Vision</i>  |
| <b>Dominik Mucklow</b>        | Gerente de Produtos para Origem  | <i>Cropster</i>  |
| <b>Bettina Prato</b>          | Coordenadora Sênior  | Empresa de Pequeno Porte PME Agrícola e Rede Agrícola de Financiamento e Investimento, Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola |
| <b>Ric Rhinehart</b>          | Diretor Executivo Emérito  | Associação de Cafés Especiais (SCA)  |
| <b>José Sette</b>             | Diretor Executivo  | Organização Internacional do Café  |
| <b>Joel Shuler</b>            | Especialista em Processamento  | Instituto de Qualidade do Café (CQI)   |
| <b>Robert Waggwa Nsibirwa</b> | Presidente e Chefe Executivo de Grupo  | <i>Africa Coffee Academy</i>   |
| <b>Fabian Waldmeier</b>       | Diretor de Cooperação Internacional  | Fundação Max Havelaar (Suíça)  |
| <b>Henry Wilson</b>           | Fundador   | <i>Perfect Daily Grind</i>   |
| <b>Chahan Yeretian</b>        | Professor de Química Analítica, Química BioAnalítica e Chefe de Diagnóstico do Centro de Competência Cafeeira e Tecnologias Analíticas | ZHAW Escola de Ciências Biológicas e Gerenciamento de Instalações  |
| <b>Tina Yerkes</b>            | Diretora Executiva   | Instituto de Qualidade do Café (CQI)   |

## MEMBROS DO PAINEL CONSULTIVO DE O GUIA DO CAFÉ

|                              |  |   |
|------------------------------|--|---|
| <b>Liliana de Alvarez</b>    | Presidenta do Capítulo                               | Aliança Internacional das Mulheres do Café (IWCA) - Guatemala             |
| <b>Ariana Araujo</b>         | Responsável de Projeto                               | <i>HIVOS</i>  |
| <b>Stacy Bocskor</b>         | Ex-Gerente Global de Elos da Cadeia de Abastecimento | <i>Rainforest Alliance</i>  |
| <b>Christian Bunn</b>        | Pós doutorando                                       | Centro Internacional para Agricultura Tropical                            |
| <b>Michael Chrisment</b>     | Diretor Executivo                                    | <i>Farmer CONNECT</i>   |
| <b>Christopher Gentles</b>   | Gerente Geral  | <i>The Spirits Pool Association</i>                                       |
| <b>Heleanna Georgalis</b>    | Presidente   | <i>Moplaco Trading</i>  |
| <b>Terefe Godin</b>          | Gerente de Exportação                                | Sindicato Cooperativo dos Produtores de Café da <i>Bench Maji</i>         |
| <b>Noura Hanna</b>           | Proprietária e Diretora; Co-fundadora e Presidente   | <i>Hanna Advisory Services; Carble</i>                                    |
| <b>Dale Harris</b>           | Gerente Geral  | <i>Hasbean Coffee</i>   |
| <b>Angelique Karekezi</b>    | Diretora Geral                                       | Empresa de Cafés Especiais do Pequeno Proprietário de Ruanda (RWASHOSCCO) |
| <b>Frederick S.M. Kawuma</b> | Secretário Geral                                     | Organização Inter-Africana do Café  |

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| <b>René León-Gómez</b>       | Secretário Executivo  | <i>PROMECAFE</i>  |
| <b>Mark Lundy</b>            | Diretor de Impacto, Alimentação, Meio Ambiente e Comportamento do Consumidor        | Aliança Internacional da Biodiversidade e Centro Internacional para Agricultura Tropical                    |
| <b>Omer Maledy</b>           | Secretário Executivo  | Conselho Inter-Profissional do Cacau e do Café, Camarões  |
| <b>Philip Philip Manamel</b> | Consultor Exclusivo   | <i>Tropical Research Services</i>   |
| <b>Kentaro Maruyama</b>      | Fundador  | <i>Maruyama Coffee</i>  |
| <b>Adriana Mejía Cuartas</b> | Fundadora e Diretora de Operações   | <i>Herencia - Value Your Legacy -</i>   |
| <b>Maritza Midence</b>       | Fundadora do Capítulo   | Aliança Internacional das Mulheres do Café (IWCA), Honduras   |
| <b>William Murray</b>        | Presidente e Diretor Executivo  | Associação Nacional de Cafés, Estados Unidos (NCA)  |
| <b>Geoffrey K. Musyoki</b>   | Responsável de Investimento Agrícola  | <i>Oikocredit</i>   |
| <b>Teopista Nakkungu</b>     | Facilitadora do Capítulo  | Aliança Internacional das Mulheres do Café (IWCA), Uganda   |
| <b>Gerardo Pataconi</b>      | Diretor de Operações  | Organização Internacional do Café (ICO)   |
| <b>Marike de Peña</b>        | Membro do Capítulo de Normas  | Rede Latino Americana e Caribenha de Comércio Justo de Produtores e Trabalhadores                           |
| <b>Annette Pensel</b>        | Diretora Executiva  | Plataforma Global do Café (GCP)   |
| <b>Paola Perez-Aleman</b>    | Professora Associada de Estratégia e Organização                                    | <i>McGill University</i>  |
| <b>Merling Preza</b>         | 1) Gerente Geral<br>2) Vice-Presidente  | 1) <i>PRODECOOP</i><br>2) Rede Latino Americana e Caribenha de Comércio Justo de Produtores e Trabalhadores |
| <b>Gabriele Regio</b>        | Coordenador do Programa Bi-nacional e Chefe do Café Caribe                          | <i>OXFAM</i>  |
| <b>Francisco Rubio</b>       | Assessor Técnico Sênior   | Fundo Internacional para o Desenvolvimento da Agricultura   |
| <b>Bambi Semroc</b>          | Vice-Presidente Sênior, Centro de Terras e Águas Sustentáveis                       | Conservação Internacional   |
| <b>Denis O. Seudieu</b>      | Economista Chefe  | Organização Internacional do Café (ICO)   |
| <b>Juan Pablo Solís</b>      | Ex-Gerente de Desenvolvimento de Programas: Alimentação Sustentável e Meio-Ambiente | <i>HIVOS</i>  |
| <b>Anh Ngoc Spruenker</b>    | Presidenta do Capítulo  | Aliança Internacional das Mulheres do Café (IWCA), Vietnã   |
| <b>Jhannel Tomlinson</b>     | Chefe do Capítulo   | Aliança Internacional das Mulheres do Café (IWCA), Jamaica  |
| <b>Chad Trewick</b>          | Fundador  | <i>Reciprocafé</i>  |
| <b>Rafael Valcarce</b>       | Diretor   | <i>Certified International</i>  |
| <b>Noelia Villalobos</b>     | Diretora Executiva  | <i>Asociación de Cafés Finos de Costa Rica</i>  |
| <b>Doug Welsh</b>            | Vice-Presidente, Café   | <i>Peet's Coffee</i>  |
| <b>Martine Willems</b>       | Gerente Sênior de Normas  | <i>Rainforest Alliance</i>  |
| <b>Andrea Zinn</b>           | Fundadora e Consultora Chefe  | <i>Cosecha Consulting</i>   |

## COLABORADORES DO ITC

Agradecimentos especiais também vão para Khaled Diab e para as seguintes pessoas e programas do ITC que contribuíram com disponibilidade e conteúdo:

Anders Aeroe, Mondher Mimouni, Adriana de Oro Osorio, Cristina Reni, Nicholas Mudungwe, Nick Watson, Anta Ndey Taal, Robert Skidmore, Maria Del Mar Cantero Guerrero, Julia Spies, Iniciativa She Trades, Programa MARKUP financiado pela UE, Programa ACP de Apoio às Empresas financiado pela UE e Grupo Interno de Trabalho do Café do ITC.

# ÍNDICE

|  |          |
|--|----------|
| Sobre o guia.....  | ii       |
| Prefácio.....  | iii      |
| Nota dos autores.....  | iv       |
| Agradecimentos.....  | v        |
| Siglas.....  | xviii    |
| Sumário executivo.....   | xxi      |
| <b>CAPÍTULO 1 ■ O MUNDO DO CAFÉ.....</b>                                 | <b>1</b> |
| Panorama geral: A indústria cafeeira mundial atual.....                  | 2        |
| Produção e consumo.....  | 4        |
| COVID-19: Um adversário inesperado.....                                  | 6        |
| A cadeia de valor do café.....   | 8        |
| As variedades Arábica e Robusta são cultivadas para o consumo.....       | 9        |
| A segmentação do café.....   | 11       |
| Uma breve história da comercialização do café.....                       | 11       |
| As ondas do café.....  | 14       |
| A primeira onda: O consumo cresce rapidamente.....                       | 15       |
| A segunda onda: Melhor qualidade e experiência social.....               | 16       |
| A terceira onda: Foco na origem e no café "artesanal".....               | 17       |
| A quarta onda: A expansão dos cafés especiais.....                       | 19       |
| Café e saúde: Desmascarando os mitos.....                                | 22       |
| O café no dia a dia.....   | 22       |
| Condições de saúde.....  | 22       |
| Políticas para transformar a mentalidade da cadeia de abastecimento..... | 23       |
| União Européia.....  | 23       |
| Estados Unidos.....  | 24       |
| Tendências na indústria do café.....                                     | 25       |
| Mudanças climáticas: Novos métodos de produção.....                      | 25       |
| Transparência e sustentabilidade: Uma vantagem competitiva.....          | 26       |
| O café especial continua em ascensão.....                                | 26       |
| Qualidade: Consistência acima de excelência.....                         | 26       |
| O produtor torna-se consumidor.....                                      | 27       |
| Digitalização: Da semente à xícara.....                                  | 27       |
| Alianças para uma mudança sistêmica.....                                 | 28       |



|  |               |
|--|---------------|
| <b>CAPÍTULO 2 ■ SUSTENTÁVEL É O NOVO NORMAL</b> .....                        | <b>29</b>     |
| Forma habitual de fazer negócios?.....                                       | 30            |
| As mudanças climáticas estão avançando.....                                  | 30            |
| Prevenindo os impactos das mudanças climáticas.....                          | 34            |
| Os meios de subsistência dos agricultores estão comprometidos.....           | 36            |
| Compartilhando valor: Em que ponto estamos?.....                             | 40            |
| O quadro atual de sustentabilidade.....                                      | 46            |
| O aumento da sustentabilidade no café.....                                   | 46            |
| Padrões de sustentabilidade no café.....                                     | 47            |
| Outros esquemas de sustentabilidade.....                                     | 51            |
| Para além da certificação: Iniciativas de sustentabilidade.....              | 52            |
| O que está sendo feito em relação ao comprador.....                          | 58            |
| Os esforços atuais de sustentabilidade são suficientes?.....                 | 60            |
| O marco para a resiliência.....  | 62            |
| Restaurar o “valor” na cadeia de valor do café.....                          | 62            |
| Alavancar o poder do consumidor.....   | 65            |
| Produção e consumo sustentáveis: O que precisamos saber.....                 | 67            |
| Aprimorando os meios de subsistência: Da sobrevivência ao sucesso.....       | 72            |
| Alianças para um crescimento sustentável.....                                | 75            |
| <br><b>CAPÍTULO 3 ■ COMPREENDENDO O MERCADO DO CAFÉ</b> .....                | <br><b>79</b> |
| O mercado mundial atual do café.....   | 80            |
| Um panorama geral da dinâmica do setor cafeeiro.....                         | 81            |
| A cadeia de abastecimentos está se desenvolvendo.....                        | 85            |
| O que está acontecendo em termos de produção?.....                           | 88            |
| O que está acontecendo em termos de consumo?.....                            | 100           |
| Relação entre a produção e o consumo.....                                    | 116           |
| Oferta, demanda e fixação de preços.....                                     | 117           |
| Tendências emergentes, dinâmicas de mudança.....                             | 120           |
| De <i>commodity</i> para produto: Mais qualidade para mais consumidores..... | 120           |
| O poder do consumidor.....   | 120           |
| Países emergentes nas dinâmicas de influência do café.....                   | 121           |
| Produtores emergentes (e reemergentes).....                                  | 121           |
| Melhorias da cadeia de valor: Qual é o caminho à ascensão?.....              | 122           |
| Novos modelos de negócios para a comercialização do café.....                | 123           |
| Novas tendências em produtos de café.....                                    | 126           |

|   |     |
|---|-----|
| CAPÍTULO 4 ■ A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL.....                                   | 129 |
| A promessa da agricultura de alta tecnologia.....                           | 132 |
| Agronomia: Soluções realistas.....  | 133 |
| Mapeamento do terreno: O olho que vê tudo.....                              | 134 |
| Ferramentas de gerenciamento agrícola: Contagem digital dos grãos.....      | 136 |
| Banco digital: Crédito onde faz falta.....                                  | 138 |
| Colhendo os frutos dos mercados virtuais.....                               | 139 |
| Mercados eletrônicos para grãos verdes.....                                 | 139 |
| Transações transparentes e confiáveis.....                                  | 140 |
| Sentindo o cheiro do café: Tecnologias de torrefação de precisão.....       | 143 |
| Integração entre software e hardware.....                                   | 144 |
| O cálice sagrado da degustação.....   | 145 |
| Em busca do preparo perfeito do café.....                                   | 146 |
| <br>  |     |
| CAPÍTULO 5 ■ QUALIDADE DO CAFÉ DA SEMENTE À XÍCARA.....                     | 148 |
| Café verde: Parâmetros de qualidade.....                                    | 149 |
| Definindo qualidade.....  | 150 |
| Segmentação da qualidade: Três categorias.....                              | 152 |
| Espécies e variedades de café.....  | 154 |
| Arábica e Robusta: As duas principais espécies de café comercializadas..... | 156 |
| Variedades de café.....   | 156 |
| Qualidade e o cultivo de café.....  | 162 |
| Solo e fitossanidade.....   | 162 |
| As relações entre elevação, clima e qualidade.....                          | 164 |
| Nutrido pela chuva vs irrigado.....   | 166 |
| As relações entre sistemas agrícolas e segmentos de qualidade.....          | 168 |
| Pragas e doenças comuns.....  | 169 |
| Processamento pós colheita.....   | 172 |
| Etapas críticas no processo de produção do café.....                        | 176 |
| Novos desenvolvimentos.....   | 178 |
| Avaliação da qualidade do café.....   | 178 |
| Avaliação do café verde.....  | 182 |
| Avaliação do café torrado.....  | 183 |
| Avaliação sensorial: Degustação do café.....                                | 185 |
| Controle de qualidade do café.....  | 190 |
| Abordagens que visam a segurança alimentar.....                             | 191 |
| Controle de qualidade na cadeia de abastecimento: Onde começa.....          | 191 |
| Sistemas de qualidade.....  | 191 |
| Riscos potenciais.....  | 196 |
| O café como produto final.....  | 199 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>CAPÍTULO 6 ■ MERCADOS FUTUROS E HEDGING</b> .....                   | <b>202</b> |
| Futuros e Opções: Ferramentas de mercados eficientes para todos?.....  | 203        |
| Especulando com <i>commodities</i> .....                               | 204        |
| Diferenças entre <i>hedging</i> e especulação.....                     | 205        |
| Tipos de especuladores.....  | 206        |
| Mercados futuros incertos.....   | 207        |
| A função dos mercados futuros.....                                     | 209        |
| Organização de um mercado futuro.....                                  | 213        |
| O contrato Arábica de Nova Iorque .....                                | 215        |
| O contrato Robusta de Londres .....                                    | 218        |
| Outras ferramentas de descoberta dos preços de café.....               | 218        |
| Análise técnica dos mercados futuros.....                              | 220        |
| Número de contratos em aberto.....                                     | 220        |
| Volume de operações.....   | 221        |
| Relação entre contratos em aberto, volume e preço.....                 | 222        |
| Representação gráfica.....   | 222        |
| As formas de <i>hedging</i> explicadas.....                            | 224        |
| Riscos.....  | 225        |
| Os tipos de riscos de preços.....                                      | 225        |
| As vantagens de "hedgear".....   | 226        |
| O <i>hedge</i> de venda.....   | 227        |
| O <i>hedge</i> de compra.....  | 227        |
| Acordos de <i>swap</i> .....   | 227        |
| Negociar com preço a ser fixado.....                                   | 228        |
| Fixar contratos de preço a ser fixado.....                             | 229        |
| Por que vender por <i>PTBF</i> ?.....                                  | 229        |
| Evitar a armadilha de fixação.....                                     | 230        |
| Margens.....   | 230        |
| Opções.....  | 231        |
| Precificação de opções.....  | 231        |
| <br>   |            |
| <b>CAPÍTULO 7 ■ OS ASPECTOS COMERCIAIS DA NEGOCIAÇÃO DO CAFÉ</b> ..... | <b>234</b> |
| Introdução aos contratos.....  | 235        |
| A preparação adequada é primordial.....                                | 236        |
| Pormenores comerciais de um contrato.....                              | 237        |
| Especificação da qualidade: Na descrição.....                          | 237        |
| Especificação da qualidade: Baseando-se em amostras.....               | 238        |
| Especificação da quantidade: Disponibilidade.....                      | 239        |
| Especificação do preço: Direto ou diferencial.....                     | 239        |

|   |            |
|---|------------|
| O prazo de embarque.....  | 240        |
| O compromisso de entrega.....   | 241        |
| Frete marítimo.....   | 242        |
| Pesos.....  | 242        |
| Condições de pagamento.....   | 242        |
| Política de crédito.....  | 244        |
| Escopo e validade de uma oferta.....  | 244        |
| Redução de perdas.....  | 245        |
| Alterações nos modelos de contratos padrão.....                                   | 245        |
| Utilizando intermediários – quem é quem.....                                      | 245        |
| <b>Documentação do contrato.....</b>  | <b>247</b> |
| Cartas de crédito.....  | 247        |
| Destinos, embarque e recomendações de embarque.....                               | 247        |
| Embarques atrasados.....  | 248        |
| Conhecimento de embarque.....   | 248        |
| Título e endosso do conhecimento de embarque.....                                 | 249        |
| Expedição dos conhecimentos de embarque.....                                      | 249        |
| Certificados.....   | 250        |
| Documentos faltantes e incorretos.....  | 250        |
| <b>Contratos da Federação Européia de Café e da Associação de Café Verde.....</b> | <b>252</b> |
| Princípio predominante.....   | 252        |
| Contratos da Federação Européia de Café.....                                      | 252        |
| Contratos da Associação de Café Verde.....  | 253        |
| <b>Incoterms®.....</b>  | <b>254</b> |
| Tipos de regras.....  | 255        |
| Taxas de manuseio do terminal.....  | 255        |
| Regras para o comércio doméstico e internacional.....                             | 255        |
| <b>Logística e seguro.....</b>  | <b>256</b> |
| Termos básicos de embarque.....   | 256        |
| Cartas de porte marítimo.....   | 259        |
| Responsabilidade do transportador – ônus da prova.....                            | 260        |
| Questões de transbordo.....   | 261        |
| Logística de pequenos lotes.....  | 262        |
| <b>Transporte em contêineres.....</b>   | <b>262</b> |
| Café ensacado em contêineres: Risco de condensação.....                           | 264        |
| Café ensacado em contêineres: Estufagem e embarque.....                           | 268        |
| As vantagens do café a granel em contêineres.....                                 | 270        |
| Contêiner a granel: Revestimento e enchimento.....                                | 270        |
| Fixação do revestimento.....  | 271        |

|   |            |
|---|------------|
| Seguro contra diferentes riscos operacionais.....                     | 272        |
| Máxima boa-fé.....  | 272        |
| A trilha de riscos para "livre a bordo" .....                         | 272        |
| Entrega "livre a bordo":.....   | 274        |
| Definir onde o risco muda de mãos.....                                | 277        |
| Arbitragem.....   | 277        |
| <b>CAPÍTULO 8 ■ RISCOS E FINANÇAS.....</b>                            | <b>280</b> |
| O gerenciamento de riscos nas cadeias de valor do café .....          | 281        |
| Operar em cadeias globais de valor.....                               | 282        |
| Riscos gerais.....  | 283        |
| Riscos para torrefadores e distribuidores.....                        | 287        |
| Riscos para importadores e exportadores.....                          | 288        |
| Riscos para as organizações de produtores e empresas agrícolas.....   | 292        |
| Riscos para pequenos agricultores individuais.....                    | 296        |
| Financiamento da cadeia global de valor do café.....                  | 298        |
| Siga o dinheiro: Quem financia o setor cafeeiro?.....                 | 298        |
| Financiamento comercial tradicional para importação e exportação..... | 305        |
| Financiamento do processamento e da produção.....                     | 310        |
| <b>Referências.....</b>   | <b>315</b> |

## QUADROS

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| CAPÍTULO 1 | O MUNDO DO CAFÉ.....  | 1   |
| CAPÍTULO 2 | SUSTENTÁVEL É O NOVO NORMAL.....  | 29  |
| Quadro 1.  | Adaptação e mitigação das mudanças climáticas.....                        | 33  |
| Quadro 2.  | Os “cinco grandes” desafios climáticos críticos que afetam o café.....    | 34  |
| Quadro 3.  | Referenciais de pobreza.....  | 38  |
| Quadro 4.  | Certificação e verificação: Qual é a diferença?.....                      | 45  |
| Quadro 5.  | Certificação do café: Indicadores para os produtores.....                 | 53  |
| Quadro 6.  | Olhando para o futuro: A visão do setor.....                              | 64  |
| Quadro 7.  | Quais estratégias podem aumentar a resiliência das fazendas de café?..... | 66  |
| CAPÍTULO 3 | COMPREENDENDO O MERCADO DO CAFÉ.....                                      | 79  |
| Quadro 1.  | Métodos de processamento de café.....                                     | 97  |
| Quadro 2.  | <i>Tomar Café</i> : A Colômbia sente o gosto do seu próprio café.....     | 108 |
| Quadro 3.  | Leilões de café.....  | 117 |
| Quadro 4.  | Comércio direto.....  | 123 |
| CAPÍTULO 4 | A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL.....  | 129 |
| Quadro 1.  | Sistemas de gerenciamento interno do grupo de fazendeiros.....            | 134 |
| Quadro 2.  | O que é a torrefação de amostras?.....                                    | 143 |
| CAPÍTULO 5 | QUALIDADE DO CAFÉ DA SEMENTE À XÍCARA.....                                | 148 |
| Quadro 1.  | Espécies, variedades e variedades.....                                    | 154 |
| Quadro 2.  | Geisha: Uma história de uma feliz casualidade.....                        | 158 |
| Quadro 3.  | O que é um ecossistema de café?.....                                      | 163 |
| Quadro 4.  | O clima afeta o ciclo de vida do café.....                                | 165 |
| Quadro 5.  | A seca: Seu efeito sobre a qualidade.....                                 | 166 |
| Quadro 6.  | Tamanhos das peneiras.....  | 181 |
| Quadro 7.  | Outras classificações com cartões de pontuação e pontos.....              | 190 |
| CAPÍTULO 6 | MERCADOS FUTUROS E HEDGING.....   | 202 |
| Quadro 1.  | Como são “feitos” os preços?.....   | 208 |
| Quadro 2.  | O que é uma câmara de compensação?.....                                   | 213 |
| Quadro 3.  | Posições compradas e vendidas e os rallies.....                           | 224 |
| Quadro 4.  | <i>Against actuals</i> e os switches.....                                 | 229 |
| Quadro 5.  | Opções <i>in the money</i> ou <i>out of the money</i> .....               | 232 |
| CAPÍTULO 7 | OS ASPECTOS COMERCIAIS DA NEGOCIAÇÃO DO CAFÉ.....                         | 234 |
| Quadro 1.  | Por que o café é comercializado em dólares?.....                          | 236 |
| Quadro 2.  | Posições compradas e vendidas.....  | 237 |
| Quadro 3.  | Meses de embarque e meses futuros correspondentes.....                    | 239 |
| Quadro 4.  | Quais são as opções para lotes pequenos?.....                             | 263 |
| Quadro 5.  | Exemplos de diferentes sacos de café.....                                 | 267 |
| CAPÍTULO 8 | RISCOS E FINANÇAS.....  | 280 |
| Quadro 1.  | Os efeitos das flutuações cambiais no Brasil.....                         | 283 |

## TABELAS

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| CAPÍTULO 1 | O MUNDO DO CAFÉ.....  | 1   |
| Tabela 1.  | Além das ondas: Mudança de conceitos, origens, processamento e distribuição.....                | 20  |
| CAPÍTULO 2 | SUSTENTÁVEL É O NOVO NORMAL.....  | 29  |
| Tabela 1.  | Análise de preços de produção para FOB de acordo com sete estudos de casos representativos..... | 43  |
| CAPÍTULO 3 | COMPREENDENDO O MERCADO DO CAFÉ.....  | 79  |
| Tabela 1.  | Os 10 maiores países produtores de café Arábica de 2018–2019.....                               | 84  |
| Tabela 2.  | Os 10 maiores países produtores de café Robusta de 2018–2019.....                               | 84  |
| Tabela 3.  | Os 10 principais países consumidores de café de 2018–2019.....                                  | 85  |
| Tabela 4.  | Produção de café em 24 países (sacas por hectare) 2019–2020.....                                | 89  |
| Table 5.   | No período entre 2014-2019, 55 países produziram café.....                                      | 91  |
| Table 6.   | O mundo produziu 172 milhões de sacas de café em 2018/19.....                                   | 92  |
| Table 7.   | Mais da metade de todas as pequenas fazendas produtoras de café localizam-se na África.....     | 94  |
| Table 8.   | Cerca de 95 % das fazendas de café são menores que cinco hectares.....                          | 94  |
| Table 9.   | Os Estados Unidos é o maior consumidor de café há décadas.....                                  | 100 |
| Table 10.  | O Brasil e a Índia lideram importações de café solúvel da União Européia.....                   | 101 |
| Table 11.  | O consumo <i>per capita</i> é mais elevado na Finlândia e na Noruega.....                       | 102 |
| Table 12.  | A Alemanha e a Itália importam a maior parte do café verde na Europa.....                       | 109 |
| Table 13.  | Brasil e Vietnã enviam a maior parte do café verde para a Europa.....                           | 111 |
| Table 14.  | A maioria do café importado pelos EUA é de qualidade padrão (milhões de sacas).....             | 112 |
| Table 15.  | Vietnã, Brasil e Peru enviam café para países vizinhos (2019).....                              | 125 |
| CAPÍTULO 4 | A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL.....  | 129 |
| Tabela 1.  | Leilões <i>online</i> do <i>Cup of Excellence</i> em 2020.....                                  | 140 |
| CAPÍTULO 5 | QUALIDADE DO CAFÉ DA SEMANTE À XÍCARA.....  | 148 |
| Tabela 1.  | Três categorias de café, segmentadas pela qualidade.....  | 153 |
| Tabela 2.  | Vinte e seis diferenças entre Arábica e Robusta.....  | 155 |
| Tabela 3.  | Variedades introgressivas e suas origens.....   | 159 |
| Tabela 4.  | Altitude ideal em relação à latitude.....   | 164 |
| Tabela 5.  | Os diferentes mundos dos sistemas de produção de café.....                                      | 168 |
| Tabela 6.  | Gerenciamento agrícola baseado no segmento de qualidade.....                                    | 168 |
| Tabela 7.  | Doenças e pragas comuns na planta e no fruto do café.....                                       | 170 |
| Tabela 8.  | Três métodos primários de processamento de café.....  | 174 |
| Tabela 9.  | Exemplos de defeitos primários.....   | 182 |
| CAPÍTULO 6 | MERCADOS FUTUROS E <i>HEDGING</i> .....   | 202 |
| Tabela 1.  | Diferenças entre contratos futuros e contratos de liquidação física.....                        | 204 |
| Tabela 2.  | O faturamento de futuros e opções vem aumentando.....   | 211 |
| Tabela 3.  | O crescimento de licitáveis e diferenciais na <i>Intercontinental Exchange</i> .....            | 215 |
| CAPÍTULO 7 | OS ASPECTOS COMERCIAIS DA NEGOCIAÇÃO DO CAFÉ.....   | 234 |
| Tabela 1.  | Os vendedores são responsáveis pela maioria dos custos.....                                     | 241 |
| CAPÍTULO 8 | RISCOS E FINANÇAS.....  | 280 |
| Tabela 1.  | Quem financia quem?.....  | 299 |



## FIGURAS

|  |     |
|--|-----|
| CAPÍTULO 1 O MUNDO DO CAFÉ.....  | 1   |
| Figura 1. Brasil e Vietnã: Líderes em produção de café.....                                    | 4   |
| Figura 2. Consumo mundial de café: Crescimento constante.....                                  | 5   |
| Figura 3. A cadeia de valor do café, do produtor ao consumidor.....                            | 9   |
| Figura 4. Arábica e Robusta: Características específicas.....                                  | 10  |
| CAPÍTULO 2 SUSTENTÁVEL É O NOVO NORMAL.....  | 29  |
| Figura 1. A produção de café vem aumentando desde 1960.....                                    | 31  |
| Figura 2. Descrição explicativa da renda digna.....  | 39  |
| Figura 3. Preços voláteis do café.....   | 41  |
| Figura 4. Como os preços do Comércio Justo e da Arábica de Nova Iorque se comparam?.....       | 42  |
| Figura 5. Modelo idealizado de economia circular no setor cafeeiro.....                        | 69  |
| Figura 6. Café especial: Uma rede de conexões.....   | 78  |
| CAPÍTULO 3 COMPREENDENDO O MERCADO DO CAFÉ.....  | 79  |
| Figura 1. O Brasil é o maior produtor de Arábica, o Vietnã lidera a produção de Robusta.....   | 82  |
| Figura 2. A Europa consome 28 % do café mundial.....   | 83  |
| Figura 3. Como agregar valor ao longo da cadeia de valor do café?.....                         | 86  |
| Figura 4. A cadeia de valor do café e seus atores: Três cenários.....                          | 87  |
| Figura 5. Produtividade dos cafés Arábica e Robusta por hectare 2001–2021.....                 | 90  |
| Figura 6. Brasil, Colômbia e Costa Rica lideram a produção de Arábica.....                     | 90  |
| Figura 7. O consumo de café no Brasil aumentou para mais que o dobro desde 1995.....           | 99  |
| Figura 8. O consumo de café vem crescendo mais na China e no Vietnã.....                       | 103 |
| Figura 9. O mercado de café mais valioso da Europa é a Alemanha.....                           | 103 |
| Figura 10. Consumo nos maiores mercados (em milhões de sacas).....                             | 105 |
| Figura 11. Os mercados de café em desenvolvimento acompanham os mercados desenvolvidos.....    | 105 |
| Figura 12. O consumo <i>per capita</i> de café está subindo nos países em desenvolvimento..... | 106 |
| Figura 13. As 10 principais torrefações controlam 35 % do mercado mundial de café.....         | 115 |
| Figura 14. Os cinco maiores <i>traders</i> de café controlam a metade do mercado.....          | 116 |
| Figura 15. Os preços futuros da Arábica de Nova Iorque permanecem voláteis.....                | 118 |
| Figura 16. O preços futuros da Robusta de Londres flutuaram.....                               | 118 |
| Figura 17. Preços mensais ajustados da OIC.....  | 119 |
| CAPÍTULO 4 A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL.....  | 129 |
| CAPÍTULO 5 QUALIDADE DO CAFÉ DA SEMENTE À XÍCARA.....  | 148 |
| Figura 1. O café padrão domina o mercado.....  | 152 |
| Figura 2. A genealogia das principais variedades de <i>Coffea arabica</i> .....                | 157 |
| Figura 3. Escolhendo a variedade certa em função da altitude.....                              | 165 |
| Figura 4. As origens do café brasileiro.....   | 167 |
| Figura 5. Uma visão geral do processamento de café.....  | 173 |
| Figura 6. Como são os defeitos dos grãos de café?.....   | 182 |
| Figura 7. A curva de torra compreende três fases.....  | 184 |
| Figura 8. A duração da torra afeta as características sensoriais.....                          | 184 |
| Figura 9. Primeiras versões da Roda de Sabores do Provador de Café.....                        | 186 |
| Figura 10. Atual Roda de Sabores do Provador de Café.....                                      | 187 |
| Figura 11. Matriz de riscos.....   | 194 |

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| CAPÍTULO 6 | MERCADOS FUTUROS E HEDGING.....  | 202 |
| Figura 1.  | Discrepância entre contrato de liquidação física e contratos futuros .....                   | 206 |
| Figura 2.  | Futuros e opções de Arábica vs Robusta (volumes consolidados).....                           | 211 |
| Figura 3.  | Preços futuros de Arábica ao longo de 40 anos.....   | 212 |
| Figura 4.  | Exemplo de um gráfico de preços futuros diários do café.....                                 | 223 |
| Figura 5.  | Exemplo de um gráfico de preços futuros mensais de café.....                                 | 224 |
| CAPÍTULO 7 | OS ASPECTOS COMERCIAIS DA NEGOCIAÇÃO DO CAFÉ.....  | 234 |
| Figura 1.  | A estiva meio-saco a meio-saco bloqueia os canais de ar melhor que a estiva saco-a-saco..... | 268 |
| CAPÍTULO 8 | RISCOS E FINANÇAS.....   | 280 |

## SIGLAS

A menos que especificado de outra forma, todas as referências a dólares (\$) são aos dólares dos Estados Unidos e todas as referências a toneladas são às toneladas métricas.

|        |   |       |  |
|--------|---|-------|--|
| 4C     | Código Comum para a Comunidade do Café  | F1    | Primeira geração ( <i>First generation</i> )   |
| AfCFTA | Área de Livre Comércio da África Continental ( <i>Africa Continental Free Trade Area</i> )  | FAO   | Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura ( <i>Food and Agriculture Organization</i> )  |
| APPCC  | Análise de perigos e pontos críticos de controle ( <i>HACCP - Hazard Analysis Critical Control Points</i> )   | FAQ   | Qualidade média regular ( <i>Fair average quality</i> )  |
| BPA    | Boas Práticas Agrícolas   | FCA   | Livre no transportador ( <i>Free carrier</i> )   |
| CAFE   | Programa de Equidade do Produtor e Café da Starbucks ( <i>Starbucks Coffee and Farmer Equity programme</i> )  | FCL   | Contêiner totalmente carregado ( <i>Full container load</i> )  |
| CATIE  | Centro Tropical de Pesquisa Agrícola e Ensino Superior ( <i>Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza</i> )   | FDA   | Supervisão de Alimentos e Medicamentos ( <i>Food and Drug Administration</i> )   |
| CFR    | Custo e frete ( <i>Cost and freight</i> )   | FiBL  | Instituto de Pesquisa de Agricultura Orgânica ( <i>Research Institute of Organic Agriculture</i> )   |
| CFS    | Estação de carga de contêineres ( <i>Container freight station</i> )  | FOB   | Livre a bordo ( <i>Free on board</i> )   |
| CFTC   | Comissão de Negociação de Futuros de Commodities ( <i>Commodity Futures Trading Commission</i> )  | FSMA  | Lei de Modernização da Segurança Alimentar ( <i>Food Safety Modernization Act</i> )  |
| CIF    | Custo, seguro e frete ( <i>Cost, insurance and freight</i> )  | FTE   | 40 pés ou unidade equivalente com um peso total máximo de 30,4 toneladas e uma carga útil máxima de 26,4 toneladas ( <i>Forty-foot equivalent unit with a maximum total weight of 30.4 tons and a maximum payload of 26.4 tons</i> ) |
| CLAC   | Rede Latino Americana e Caribenha de Comércio Justo de Produtores e Trabalhadores ( <i>Latin American and Caribbean Network of Fair Trade Small Producers and Workers</i> ) | g     | Gramas   |
| CGVs   | Cadeias globais de valor  | GCA   | Associação de Cafés Verdes ( <i>Green Coffee Association</i> )   |
| CO2    | Dióxido de carbono  | ha    | Hectare  |
| cts    | Centavos de dólares dos Estados Unidos  | HARPC | Análise de Perigos e Controles Preventivos Baseados em Riscos ( <i>Hazard Analysis and Risk-Based Preventive Controls</i> )  |
| CY     | Pátio de contêineres ( <i>Container yard</i> )  | ICC   | Câmara de Comércio Internacional ( <i>International Chamber of Commerce</i> )  |
| DAP    | Entregue no local ( <i>Delivered at place</i> )   | ICE   | Bolsa Intercontinental de Commodities ( <i>Intercontinental Exchange</i> )   |
| DAT    | Entregue no terminal ( <i>Delivered at terminal</i> )   | IDH   | Iniciativa para o Comércio Sustentável ( <i>Sustainable Trade Initiative</i> )   |
| DDP    | Entregue com direitos pagos ( <i>Delivered duty paid</i> )  | IFOAM | Federação Internacional de Movimentos da Agricultura Orgânica ( <i>International Federation of Organic Agriculture Movements</i> )   |
| ECF    | Federação dos Cafés da Europa ( <i>European Coffee Federation</i> )   |       |  |
| EP     | Preparação europeia ( <i>European Preparation</i> )   |       |  |
| ESCC   | Contrato padrão europeu para café ( <i>European Standard Contract for Coffee</i> )  |       |  |

|      |   |
|------|---|
| ISO  | Organização Internacional para Padronização ( <i>International Organization for Standardization</i> )   |
| ITC  | Centro do Comércio Internacional ( <i>International Trade Centre</i> )  |
| kg   | Quilo   |
| LCL  | Menos que a carga do contêiner ( <i>Less than container load</i> )  |
| lb   | Libra   |
| mg   | Miligramas  |
| mm   | Milímetros  |
| ODS  | Objetivos de Desenvolvimento Sustentável  |
| OIC  | Organização Internacional do Café   |
| ONG  | Organização não governamental   |
| OTA  | Ocratoxina A  |
| PCC  | Pontos críticos de controle   |
| PMEs | Pequenas e médias empresas  |
| ppb  | Partes por bilhão   |
| PTBF | Preço a ser fixado ( <i>Price to be fixed</i> )   |
| P&D  | Pesquisa e desenvolvimento  |
| SCGs | Borras de café utilizadas ( <i>Spent coffee grounds</i> )   |
| TEU  | 20 Pés ou unidade equivalente com um peso total máximo de 30,48 toneladas e uma carga útil máxima de 28,28 toneladas ( <i>Twenty-foot equivalent unit with a maximum total weight of 30.48 tons and a maximum gross payload of 28.28 tons</i> ) |
| UE   | União Européia  |

## NOTAS

### Conversões para equivalente em grão verde

De acordo com a prática internacionalmente aceita, todos os dados de quantidade deste guia representam sacas de 60 quilogramas (kg) peso líquido (132,28 libras) de café verde ou o equivalente, isto é, equivalente para café verde. Café verde significa todo o café em forma de grão cru antes de ser torrado. Embora a saca de 60 kg seja o tamanho mais comum que é comercializado, alguns países usam sacas de 46 kg, 50 kg, 69 kg ou 70 kg.

A Organização Internacional do Café aprovou as seguintes conversões para converter diferentes tipos de café para o equivalente em grão verde:

| Produto a ser convertido                  | Produto para multiplicação   | Fator de conversão |
|---|--|--------------------|
| Fruto maduro seco para grão verde         | multiplique o peso líquido do fruto de café por...   | 0,5                |
| Pergaminho para grão verde                | multiplique o peso líquido do pergaminho por...  | 0,8                |
| Grão verde descafeinado para grão verde   | multiplique o peso líquido por...  | 1,05               |
| Café torrado comum para grão verde        | multiplique o peso líquido do café torrado comum por...                                    | 1,19               |
| Café torrado descafeinado para grão verde | multiplique o peso líquido do café descafeinado torrado por...                             | 1,25               |
| Café solúvel comum para grão verde        | multiplique o peso líquido do café solúvel comum por...                                    | 2,6                |
| Café solúvel descafeinado para grão verde | multiplique o peso líquido do café solúvel descafeinado por...                             | 2,73               |
| Café líquido comum para grão verde        | multiplique o peso líquido dos sólidos secos do café contidos no café líquido comum por... | 2,6                |

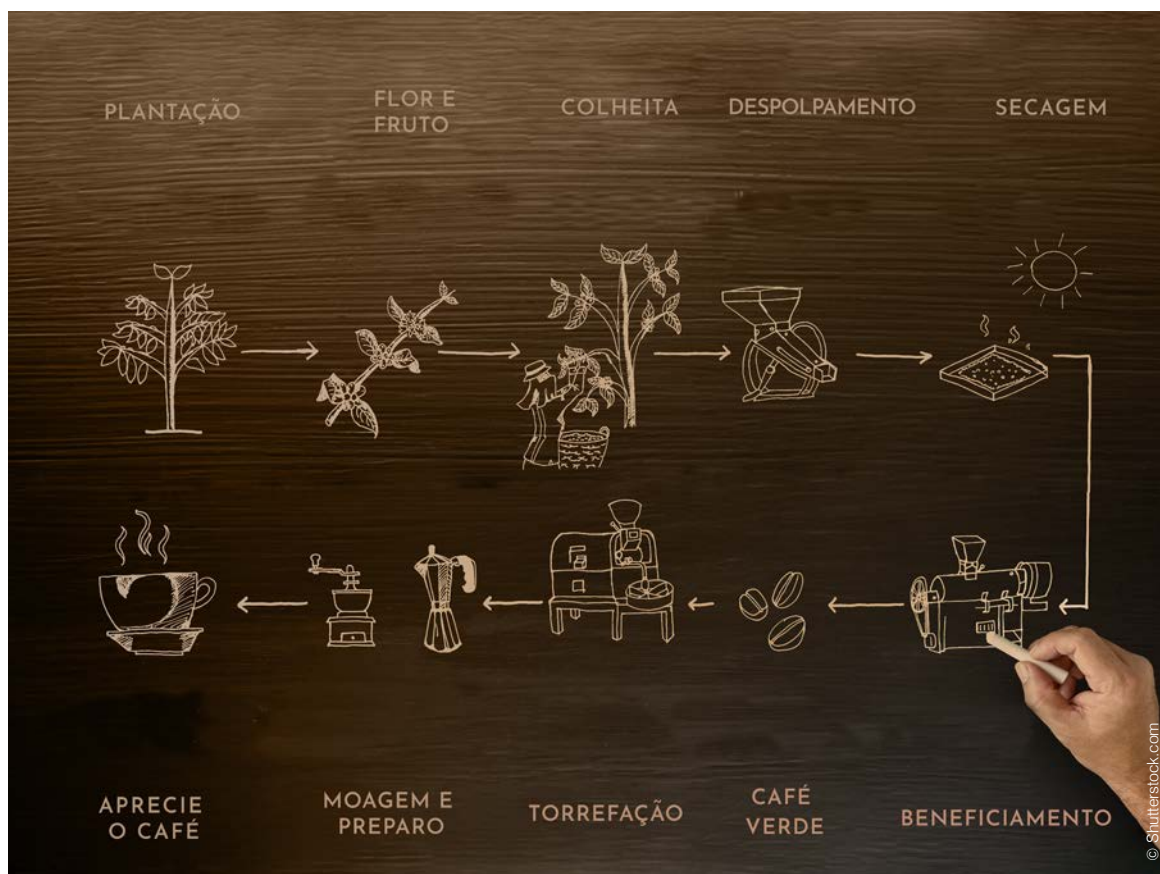




# SUMÁRIO EXECUTIVO







## SUMÁRIO EXECUTIVO

O café é produzido comercialmente em mais de 50 países, e o mundo consome mais de 3 bilhões de xícaras por dia. Estima-se que o rendimento anual do setor do café exceda \$ 200 milhões dos Estados Unidos.

Enquanto o número de consumidores de café continua aumentando e os produtores trabalham duro para acompanhar a demanda, a indústria do café enfrenta hoje desafios sem precedentes e dinâmicas de alterações que comandam mudanças e adaptações. O negócio como é feito atualmente não é mais uma opção viável.

A pandemia de COVID-19 atingiu, de forma dura e rápida, os atores de toda a cadeia de valor do café. Ainda cambaleando do choque, eles estão se unindo para sobreviverem e reconstruírem-se de uma forma mais sustentável. Os efeitos das alterações climáticas, embora não sejam certamente novos, são agora mais visíveis do que nunca, especialmente nos países produtores, que são também os mais vulneráveis.

As desigualdades ambientais, sociais e econômicas existem dentro das cadeias de valor. Os apelos a sistemas comerciais mais justos e éticos tornaram-se uma prioridade global, moldando as tendências dos consumidores. Enquanto isso, a evolução econômica em alguns países produtores estão mudando a geografia do consumo e enxergando o mundo com novos modelos de comércio.

Novas parcerias, tecnologia e maior participação de mulheres e jovens estão contribuindo para uma evolução construtiva da indústria cafeeira. Estes fatores alteram a maneira como produzimos e consumimos café.

Este guia explora as principais forças que impulsionam a mudança na indústria do café e considera as tendências que estão surgindo como resultado. Também oferece uma visão geral da dinâmica do mercado, com os dados mais recentes, bem como exemplos e informações que capacitam qualquer pessoa interessada no setor, com as ferramentas certas para nele navegar.

A nova edição de *O Guia do Café* do Centro do Comércio Internacional destaca, em particular:

### **Sustentabilidade ambiental e social como impulsionadores do crescimento**

A sustentabilidade é o fio condutor que une todos os capítulos do guia. Aborda tópicos relacionados com as alterações climáticas, a volatilidade dos preços e a dinâmica desequilibrada da cadeia de abastecimento. Explora as definições de renda digna, a lógica de levantamento de projetos para soluções climáticas e o papel que os jovens e as mulheres podem desempenhar no avanço do café.

### **Novas definições de qualidade**

A qualidade do café é um conceito em evolução e as suas definições vem variado ao longo dos anos. Os comerciantes de café costumavam olhar para qualidade do ponto de vista do que era, no mínimo, aceitável para seu mercado. Os gradientes de qualidade tinham mais a ver com o seu destino de mercado do que com qualquer definição abrangente dos atributos desejados. Hoje, as definições de qualidade são mais precisas e estão também interligadas aos conceitos de sustentabilidade.

### **Nova forma de medir os dados do café**

No passado, as estatísticas de produção e consumo de café foram divididas em duas categorias principais: Arábica e Robusta - Estas são indicações de espécies de café e não de qualidade por si só. Para refletir a diferenciação de qualidade existente no mercado cafeeiro de hoje, este guia considera três segmentos de qualidade em todo o setor: padrão, *premium* e especial.

### **Digitalização da semente à xícara**

As vendas pela internet não são o único comércio emergente no café. A digitalização está acontecendo em toda a cadeia de abastecimento, permitindo mais produtividade, controle de qualidade, consistência e eficiência, mais do que nunca.

### **COVID-19 Impactos a curto e longo prazo**

A pandemia do coronavírus está tendo um grande impacto no comércio internacional. O mercado do café e a cadeia de abastecimento não foram poupados. Representa um choque econômico sem precedentes, uma vez que a demanda e a oferta são reduzidas em todo o mundo e em todos os setores. A pandemia está tendo um impacto profundo no setor cafeeiro mundial, incluindo a produção, o consumo e o comércio internacional.

### **Alianças para uma mudança sistêmica**

Uma evolução da cadeia global de fornecimento de café em direção a um sistema que seja eficaz e respeitoso para com as pessoas e o planeta exige uma ação conjunta e colaboração em todos os níveis.





## CAPÍTULO 1

# O MUNDO DO CAFÉ

|   |    |
|---|----|
| PANORAMA GERAL: A INDÚSTRIA CAFEIEIRA MUNDIAL ATUAL .....                 | 2  |
| UMA BREVE HISTÓRIA DA COMERCIALIZAÇÃO DO CAFÉ .....                       | 11 |
| AS ONDAS DO CAFÉ .....  | 14 |
| CAFÉ E SAÚDE: DESMASCARANDO OS MITOS .....                                | 22 |
| POLÍTICAS PARA TRANSFORMAR A MENTALIDADE DA CADEIA DE ABASTECIMENTO ..... | 23 |
| TENDÊNCIAS NA INDÚSTRIA DO CAFÉ .....                                     | 25 |







© International Women's Coffee Alliance, Uganda Chapter

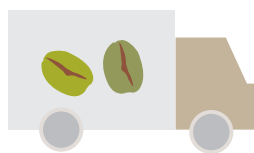
Produtora de café colhendo frutos maduros em Uganda

## O MUNDO DO CAFÉ

O café é uma indústria grande e complexa, com elevado potencial de crescimento e uma longa história de comércio global. Retratar a história do consumo de café nos permite ter uma visão da dinâmica da produção e do comércio de café ao longo dos séculos. Quatro ondas sucessivas moldaram a indústria. A compreensão delas ajuda a identificar os principais padrões e a tendências no setor cafeeiro, o que tem mudado e o porquê.

### Panorama geral: A indústria cafeeira mundial atual

O café é uma das *commodities* tropicais mais importantes. Proporciona benefícios econômicos em cada parte da cadeia global de valor que faz um elo entre os produtores e os consumidores. A indústria do café contribui para as economias dos países exportadores e importadores. Como bebida, é uma das favoritas de um número crescente de consumidores em todo o mundo, sendo uma das *commodities* agrícolas mais comercializadas do mundo. Somente no ano de 2017, 70 % da produção total de café foi exportada, no valor de \$ 19 bilhões. Nesse mesmo ano, o setor tinha um valor no mercado varejista de \$ 83 bilhões, proporcionando empregos para 125 milhões de pessoas<sup>1</sup>



70 %

da produção total do café foi exportada, o que corresponde a \$ 19 bilhões



Naquele mesmo ano, o setor teve um valor de mercado de varejo de \$ 83 bilhões, disponibilizando emprego para 125 milhões de pessoas

Existem 12,5 milhões de fazendas de café em todo o mundo, segundo Enveritas<sup>2</sup>, e cerca de 95 % delas são menores que 5 hectares e consideradas “de pequeno porte”. Essas pequenas propriedades estão localizadas predominantemente em 20 países onde o clima e o solo são adequados para o cultivo de café.

1. International Institute for Sustainable Development Global Market Report: Coffee, 2019.  
2. <https://www.enveritas.org/>

Quase metade dessas fazendas podem ser encontradas na Etiópia (2,2 milhões), Uganda (1,8 milhões) e Indonésia (1,3 milhões). Vietnã, Burundi, Quênia e Colômbia possuem mais de 500.000 agricultores. Os pequenos produtores são a espinha dorsal desta gigantesca indústria global e pelo menos 5,5 milhões vivem abaixo da linha de pobreza internacional de (3,20 dólares dos Estados Unidos por dia). Os mais altos níveis de pobreza são observados na África e na Oceania<sup>3</sup>



**12,5 milhões de fazendas de café** em todo mundo, de acordo com Enveritas, e aproximadamente, 95 % delas são **menores que 5 hectares** e são consideradas de 'pequeno porte'



Estas estão localizadas, predominantemente, em **20 países** onde o **clima e o solo** são apropriados para o cultivo do café.

O setor cafeeiro mundial se expandiu significativamente nas últimas duas décadas, com o aumento da demanda por café em 65 %.<sup>4</sup> O principal motor do crescimento tem sido o aumento do consumo nas economias emergentes e nos países produtores de café.

Quase a metade destas fazendas podem ser na Etiópia (2,2 milhões), Uganda (1,8 milhões) e Indonésia (1,3 milhões). Vietnã, Burundi, Quênia e Colômbia, cada, tem **mais de 500.000 produtores**




**Pequenos produtores** são a espinha dorsal dessa indústria mundial gigante e, pelo menos, **5,5 milhões** estão abaixo da linha internacional de pobreza de \$ 3,20 por dia. Os mais altos índices de pobreza são observados na África e na Oceania.


O crescimento de segmentos de mercado de alto valor, como os cafés especiais, juntamente com inovações de produtos que proporcionam novos sabores e mais conveniência aos consumidores, revigoraram a demanda nos mercados tradicionais com um consumo *per capita* já elevado.




**A indústria cafeeira global** expandiu-se significativamente nas últimas duas décadas já que demanda pelo café cresceu **65 %**



O café é de grande importância econômica para muitos países produtores. Para alguns, isto se reflete em sua participação na receita nacional de exportação, que pode ser significativa. O café é responsável por mais de um quarto das receitas de exportação na Etiópia e pelo menos 20 % da receita nacional de exportação no Burundi. O Timor Leste, Uganda e Honduras vêm em seguida com uma participação de 10%.<sup>5</sup>



**Café corresponde a mais de um quarto** da receita de exportação na **Etiópia** e, pelo menos, **20 %** da receita das exportações nacionais em **Burundi**. Timor Leste, Uganda e Honduras vêm em seguida com **10 %**



3. Enveritas, 2019. <https://carto.com/blog/enveritas-coffee-poverty-visualization/>  
 4. Organização Internacional do Café, 2019a.  
 5. Centro do Comércio Internacional.

## Produção e consumo

O café é produzido comercialmente em mais de 50 países e o mundo bebe mais de 3 bilhões de xícaras por dia. Milhões de cafeicultores, a maioria pequenos produtores, aumentaram a produção em 50 % nas últimas duas décadas. Os países produtores de café ainda exportam a maior parte de sua produção, ganhando cerca de 20 bilhões de dólares em exportações por ano.<sup>6</sup>

A renda anual do setor cafeeiro mundial é estimada em 200 bilhões de dólares, o correspondente a mais de 11 vezes o valor das exportações recebidas pelos países produtores. Pelo menos 100 milhões de famílias dependem do café para sua subsistência. Muitos empregos e oportunidades econômicas são criados ao longo da cadeia global de valor do café.

Estes variam desde fornecedores de insumos a agricultores, comerciantes, processadores, torrefadores, distribuidores, marqueteiros, fornecedores de embalagens, baristas e até mesmo aqueles que lidam com o descarte e reutilização ou reciclagem dos resíduos de café. O café é um mercado em crescimento. Globalmente, o consumo está crescendo a uma taxa anual próspera de 2,2 %.<sup>7</sup>

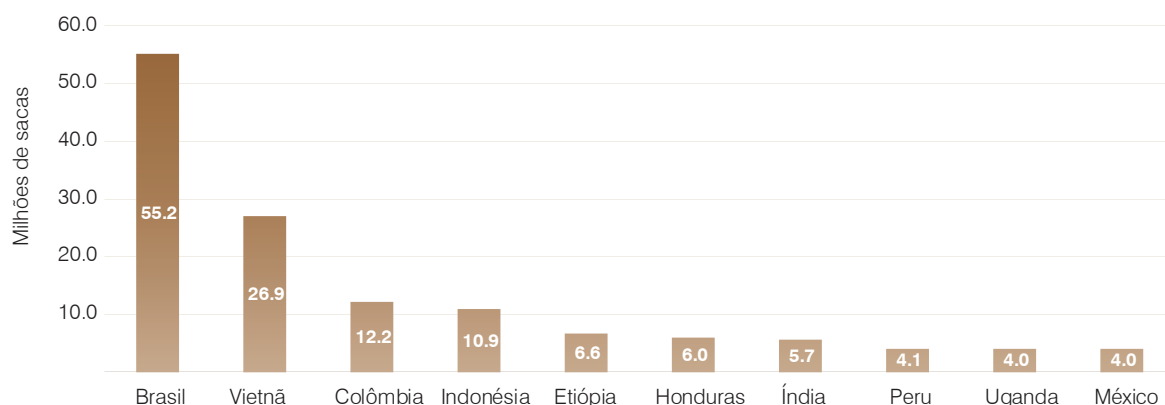
Apesar das tendências positivas do mercado, existem diferenças significativas entre os atores da cadeia de valor do café em termos de riscos, renda, acesso a recursos e vulnerabilidade à volatilidade dos preços e às mudanças climáticas. Essas diferenças dificultam a sustentabilidade do café.

A queda nos preços do café em 30 % nos últimos dois anos tem tido repercussões negativas na vida de muitos cafeicultores. Como podemos garantir prosperidade equitativa para todos os interessados no café, e especialmente para milhões de cafeicultores? Eles representam o elo mais fraco da cadeia de valor e muitas vezes enfrentam dificuldades para cobrir os custos básicos de produção aos níveis de preços atuais, especialmente considerando os aumentos no custo dos insumos e a logística.

O mundo do café está amplamente dividido em dois: países produtores, encontrados geograficamente entre os trópicos, muitas vezes com renda baixa a média-baixa; e países consumidores, que são mais desenvolvidos economicamente.

O menor valor capturado está na fase de produção da cadeia e o maior está na fase de comercialização da cadeia, concentrado nos países desenvolvidos. Riscos, flutuações de preços de mercado, choques socioeconômicos, pandemias sanitárias e fenômenos de mudanças climáticas causam a maior perturbação na base da cadeia de valor, pois os países produtores normalmente são mais vulneráveis e menos resilientes.

Figura 1: Brasil e Vietnã: Líderes em produção de café



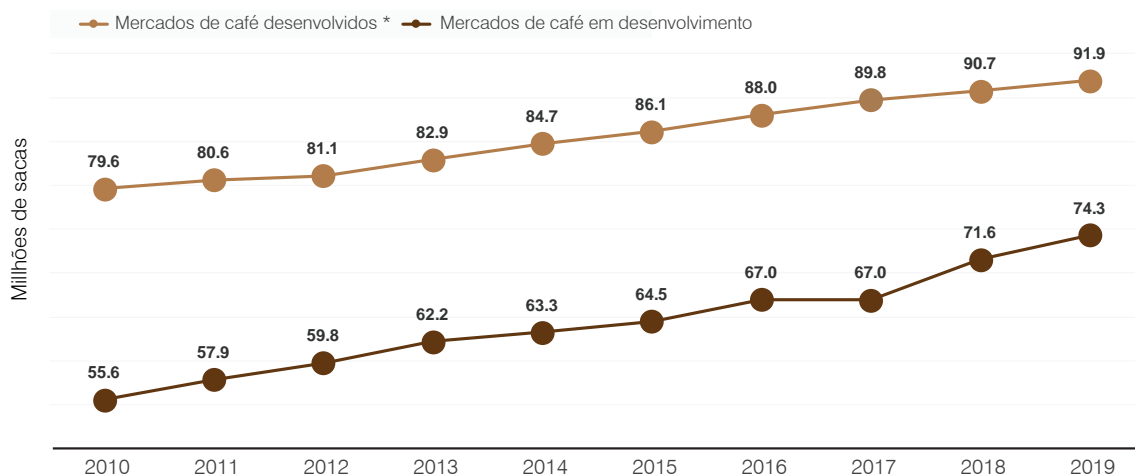
**Nota:** Organização Internacional do Café.

**Fonte:** Produção média anual nos anos de colheita 2010/2019.

6. ICO 2019a *Coffee Development Report 2019*.

7. *Ibid.*

Figura 2: Consumo mundial de café: Crescimento constante



\*- UE27, Reino Unido, Noruega, Suíça, Estados Unidos, Canadá, Coreia do Sul, Japão, Austrália, Nova Zelândia, Singapura

Fonte: ITC.

Os maiores países produtores e exportadores em 2019 foram o Brasil (\$ 5,1 bilhões), o Vietnã (\$ 2,7 bilhões) e a Colômbia (\$ 2,59 bilhões). Os maiores países importadores em 2019 foram os Estados Unidos (\$ 6,2 bilhões), a Alemanha (\$ 3,5 bilhões) e a França (\$ 2,8 bilhões).<sup>8</sup>

O capítulo 3 examina com mais detalhes as estruturas e a dinâmica da produção e do consumo de café.

Em média, em comparação com os homens, as mulheres empresárias são mais qualificadas em termos de educação formal superior, mas tendem a trabalhar mais frequentemente por conta própria, sem empregados. As mulheres também tendem a dedicar menos tempo por semana a seus negócios e trabalham mais como empreendedoras somente meio horário, o que poderia ser explicado pelas disparidades de gênero no uso do tempo. Pesquisas do Instituto Europeu para a Igualdade de Gênero mostram que, entre 2005 e 2015, as desigualdades de gênero em relação ao uso do tempo estão crescendo persistentemente nos 28 estados membros da UE.

Mais de 50 % das mulheres empresárias trabalham no comércio atacadista e varejista, atividades profissionais, científicas e técnicas, saúde humana e atividades de trabalho social, bem como outras atividades de serviços. Na agricultura e manufatura, as mulheres empreendedoras representam apenas 12,2 % e 4,4 %, respectivamente.



8 Dados de exportação e importação da Organização Internacional do Café.

## COVID-19: Um adversário inesperado

A pandemia da COVID-19 teve um grande impacto no comércio internacional. O mercado e a cadeia de abastecimento do café não foram poupados. É previsível que a pandemia tenha um impacto profundo sobre o setor cafeeiro mundial, incluindo a produção, o consumo e o comércio internacional.

### A oferta se recupera, por enquanto

Enquanto os países consumidores de café foram os primeiros a sentir os impactos da COVID-19, os países produtores foram atingidos logo em seguida. Através de algumas adaptações feitas nas fazendas e nos envios, os produtores rapidamente se equilibraram e houve poucos relatos de grandes transtornos. A maior parte dos problemas experimentados entre os produtores referem-se às restrições gerais decorrentes da pandemia da COVID-19, muito mais que aos aspectos específicos das cadeias de abastecimento do café.

A escassez do fluxo de caixa, as flutuações cambiais, a falta de mão de obra e os transtornos com o beneficiamento e o transporte afetam a oferta. Um dos grandes transtornos ocorridos foi em termos de logística: levar o café até os centros de compra e aos beneficiamentos nas cidades onde as restrições estavam em vigor. Por exemplo, o Peru teve desafios logísticos de transporte, na África houve atrasos nas fronteiras e na Índia os portos ficaram paralisados no auge da pandemia no país. Muitos clientes também tiveram que cancelar, adiar e/ou reorganizar os envios de produtos.

Os produtores que atendem ao segmento de cafés especiais foram os mais atingidos. As vendas diretas a pequenos torrefadores de cafés especiais indicam que o declínio nos negócios de cafeterias ou no mercado externo tem um impacto imediato nas vendas, uma vez que lojas menores não possuem fluxo de caixa para amortecer o efeito sobre seus fornecedores.

Os produtores reagiram e se adaptaram rapidamente. Os confinamentos (*lockdown*) liberaram a mão de obra local desempregada para as colheitas, substituindo trabalhadores migrantes. E os países produtores foram rápidos na elaboração de protocolos e na divulgação dos mesmos nas fazendas. Isto permitiu que as atividades fossem retomadas de forma surpreendentemente rápida. Além de alguns atrasos, os portos também lidaram muito bem com a situação.

A maioria dos gargalos está mais abaixo na cadeia. Os torrefadores não querem mais uma quantidade grande de café que está pronto para ser embarcado. Isto significa que o capital de giro é mais escasso tanto em relação ao importador quanto ao produtor, pois o café não vendido não traz dinheiro. Pior ainda, ele pode ser financiado por linhas de crédito já limitadas. Os comerciantes que tentam gerenciar o risco para os torrefadores, atrasando ou cancelando as entregas, estão sendo particularmente afetados. Os armazéns na Europa estão se enchendo, e o envio tardio dos países produtores gera uma tensão adicional no armazenamento do café.

Quando se trata de preços de troca para os produtores, há preocupações sobre as interrupções na cadeia de abastecimento, tornando o café mais caro. A incerteza permanece sobre o futuro da demanda, assim os torrefadores ficam relutantes em se comprometerem a comprar café em um contexto de risco e instabilidade. Após a queda acentuada no início de 2021, os preços tanto do Arábica quanto dos naturais brasileiros subiram até meados de abril. Os preços do Robusta, no entanto, continuaram a cair.

O contrato Arábica da *Intercontinental Exchange (ICE)* caiu para um mínimo de pouco mais de 95 centavos de dólar dos Estados Unidos por libra em junho de 2021. Em seguida, recuperou-se e foi negociado entre \$ 1,10 e \$ 1,25 por libra nos meses seguintes.

O Coronavírus não é provavelmente a principal causa desta queda, no entanto. Uma causa mais provável é que os agricultores estão desencorajados devido aos preços baixos a longo prazo, secas e/ou condições climáticas irregulares.

Na América Central, por exemplo, os produtores vêm acumulando problemas ao longo do tempo devido aos preços consistentemente baixos, apesar das boas condições climáticas. Os preços baixos forçam os fazendeiros a vender abaixo do custo de produção, fazendo com que muitos abandonem a indústria do café. Por outro lado, deve-se notar que o Brasil tem experimentado um aumento da atividade de exportação e tem obtido resultados surpreendentemente bons durante esta pandemia.

Enquanto as cafeterias e torrefações tem sido fechadas ou buscam formas inovadoras para se manterem rentáveis, comerciantes e produtores enfrentam um problema diferente: como manter a indústria funcionando para que os cafés do próximo ano cheguem ao varejo e um ano de renda não seja perdido.

As datas anuais de colheita e o caráter global da cadeia de abastecimento representam desafios mais específicos para os setores de produção da indústria do café.

---

***“Acreditado que usaremos o desafio da COVID-19 e a nossa motivação para uma maior inclusão e para a evolução da indústria.”***

David Behrends,  
David Behrends, Sócio-diretor e Chefe de  
Negociações, Sucafina



## Mudanças nas estratégias de demanda e venda

A pandemia ameaça provocar um retrocesso do café e levá-lo de volta onde estava há uma década, dominado por grandes torrefações e um mercado de consumo fora de casa fortemente comprometido. As vendas de cafés especiais foram reduzidas a uma quantidade insignificante. As redes de entregas em domicílio e cafés para levar que sobreviveram tiveram que ceder um pouco em relação à qualidade devido às restrições financeiras.

Todos os países estão vendo grandes mudanças a curto prazo na demanda de café devido à pandemia da COVID-19. A longo prazo, alguns países voltarão mais rapidamente às antigas trajetórias de crescimento que outros. A pandemia da COVID-19 teve mais impacto nos países em desenvolvimento onde os aumentos do produto interno bruto *per capita* impulsionaram o crescimento do café.

O confinamento e as medidas de afastamento social aumentaram o consumo, atingindo com força e rapidez as vendas relacionadas com o consumo fora de casa. No primeiro pico da pandemia, as vendas em empresas do setor “fora de casa” nos Estados Unidos caíram de 60 % a 80 %. As grandes redes de cafeterias internacionais relataram muitas perdas devido aos fechamentos relacionados à pandemia da COVID-19. As pequenas empresas independentes são as que mais estão sofrendo, com fluxo de caixa insuficiente para cobrir o aluguel e os salários devido à queda repentina nas vendas. Cafeterias e restaurantes em todo o mundo fecharam as suas portas, alguns permanentemente.

No entanto, nem tudo é desolador e sombrio para o setor do café, uma vez que as marcas de varejo e as plataformas de comércio eletrônico apresentaram um crescimento. As vendas atingiram o auge para marcas de varejo conhecidas de grandes empresas como *Nestlé*, *Folgers* e *Jacobs Douwe Egberts*. Com a súbita mudança para o varejo, as vendas de café solúvel estão crescendo. Houve também uma mudança para uma melhor qualidade do café consumido em casa, resultando em um aumento de entregas em domicílio e das vendas de máquinas de café. Estas últimas impulsionaram a novos patamares as vendas de cápsulas de café e de cafés de dose única.

A recessão global desencadeada pela pandemia pode ter efeitos mais profundos na demanda do café. Uma renda familiar mais baixa poderia se traduzir em uma redução da demanda por café em termos de volume. Além disso, os consumidores sensíveis ao preço podem substituir o café mais caro por *blends* ou marcas mais baratas. A elasticidade do rendimento da demanda por café será provavelmente baixa, especialmente em países de rendas mais altas e mercados tradicionais com altas taxas de consumo *per capita*.<sup>9</sup>

## O que está por vir?

A pandemia da COVID-19 começou como uma crise na área da saúde, mas as implicações econômicas são cada vez mais evidentes. Os atores de toda a cadeia de abastecimento do café estão se apoiando sempre que possível para evitar gargalos, bloqueios e perdas financeiras.

Como resultado desta crise atual, nos próximos meses veremos ainda menos cafés especiais e torrefações de cafés especiais, assim como uma mudança permanente na forma como o café é consumido. A diminuição da procura devido à recessão global poderá afetar negativamente os produtores e os comerciantes.

Os comerciantes varejistas de café reviram as suas estratégias de vendas e estão desenvolvendo, ou implementando, plataformas de comércio eletrônico e investindo na visibilidade das suas redes sociais e em ferramentas de divulgação *online*. Muitos entendem que vender *online* pode ajudá-los a sair da crise criada pela pandemia da COVID-19, mas também aumentar a resiliência mundial e o lucro.

A pressão financeira sobre a indústria do café será considerável. Os bancos comerciais estão retirando financiamento devido aos riscos associados ao comércio de café, que foram agravados pela crise. Isto significa que uma grande parte do comércio de pequeno porte poderá se enfraquecer, especialmente no mercado de cafés especiais. Os agricultores e exportadores na origem experimentarão uma perda acentuada do acesso ao financiamento, que terá um efeito dominó em toda a cadeia de abastecimento.

Por mais terrível que seja a situação atual, muitos estão esperançosos de uma eventual retomada. Para muitos o café é um dos “produtos essenciais” necessários para sobreviverem às medidas de confinamento e manterem uma aparência de normalidade. O café permanece, para muitas pessoas, a cola que mantém nossas rotinas diárias inalteradas, por mais conturbadas que estejam neste momento.

Quando a pandemia chegar ao fim, o café estará no centro do retorno em massa às atividades fora de casa e à interação social. O setor estará alterado, mas poderá se recuperar. Na verdade, a pandemia tem destacado

9. Organização Internacional do Café (2020). “Impacto da COVID-19 no setor cafeeiro mundial: o lado da demanda”. Ver <https://www.ico.org/documents/cy2019-20/coffee-break-series-1e.pdf>.



Produtor de café colhendo frutos maduros na Etiópia.

desigualdades e disfunções em toda a cadeia de abastecimento, fazendo com que as partes interessadas reavaliem a forma habitual de fazer negócios. David Behrends, sócio-gerente e chefe de negociação da Sucafina, diz: “Não acredito que a indústria do café voltará a ser a mesma como em 2019. Acredito que usaremos o desafio da COVID-19 e o nosso entusiasmo para uma maior inclusão e assim avançarmos como indústria.”<sup>10</sup>

Só podemos esperar que o lado bom da pandemia seja uma mudança de mentalidade em toda a cadeia de abastecimento, a qual se traduza em políticas melhores e mais inclusivas, em mais regulamentos e em práticas mais sustentáveis da semente à xícara.

## A cadeia de valor do café

O café se diferencia de outras *commodities*, pois não pode ser simplesmente embalado para venda e consumo imediatos, nacionalmente ou internacionalmente. Uma vez colhidos, vários métodos de processamento primário envolvem a remoção das camadas externas da pele e da polpa do fruto do café e a secagem dos dois grãos que ele contém (veja Capítulo 5).

Uma vez seca, a pele externa do grão, conhecida como pergaminho, é removida mecanicamente. Os grãos são classificados de acordo com critérios como tamanho e densidade. Eles podem ser processados posteriormente para exportação, a fim de remover grãos defeituosos (devido a insetos ou doenças, por exemplo).

Neste momento, o café está pronto para ser torrado e embalado, seja moído ou em grãos para venda posterior, em última instância, ao consumidor final. No entanto, os produtores torram e vendem pouco café para exportação. A maioria do café é enviada em grão cru (conhecido no comércio como “verde”) para os países consumidores, onde é torrado, embalado, comercializado e vendido principalmente em supermercados, cafeterias e, cada vez mais, em várias plataformas de comércio eletrônico.

É importante entender que o café em si representa apenas uma pequena porcentagem do valor do produto final. Apesar das estimativas, apenas 10 % do mercado varejista de café é mantido no país de exportação.<sup>11</sup>

10. <https://gcrmag.com/coffee-in-the-time-of-covid-19/>

11. Panhuysen, S. and Pierrot, J., 2020.

Figura 3: A cadeia de valor do café, do produtor ao consumidor



Fonte: ITC.

A cadeia global de valor do café pode ser dividida em cinco categorias: produção, processamento, comércio, torrefação e comercialização. Estas categorias contêm, cada uma, as principais funções das partes interessadas da cadeia de valor, descritas na Figura 3. O Capítulo 3 apresenta de forma mais aprofundada a cadeia de valor e suas complexas funções e constantes mudanças.

### As variedades Arábica e Robusta são cultivadas para o consumo

Das 124 espécies selvagens conhecidas, apenas duas são produzidas para consumo: *Coffea arabica* e *Coffea canephora*.<sup>12</sup> *Coffea canephora* é o nome científico da planta do café que produz grãos comercialmente conhecidos como Robusta, em geral. Embora as plantas sejam da mesma espécie, são consideradas de "grupos" genéticos diferentes. De modo geral, duas principais espécies de café são comercializadas e consumidas, denominadas Arábica e Robusta.















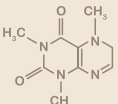
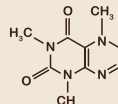




A variedade Arábica é usada para fazer os cafés mais finos do mundo, muitas vezes vendidos como produtos de origem única ou de uma fazenda, ou em *blends* de alta qualidade. É também utilizada no café de qualidade média que se encontra em *blends* comerciais nas prateleiras dos supermercados em todo o mundo. O café Arábica representa uma parte ligeiramente maior da produção global, com 55 % a 60 % da oferta mundial de 2011 a 2017<sup>13</sup>

A variedade Robusta é cultivada em altitudes mais baixas e é mais resistente. Normalmente, tem qualidade inferior, sendo que grande parte é utilizada para produzir café solúvel. Geralmente, os maiores compradores mundiais de *canephora*/Robusta são grandes torrefações e fabricantes. Eles a utilizam em uma variedade de produtos cafeinados, incluindo cápsulas, *blends* e bebidas energéticas.

12. World Coffee Research, 2018 Annual Report.

13. Daly, J., Hamrick, D., Bamber, P., and Fernandez-Stark, K. (2018) *Jamaica in the Arabica Coffee Global Value Chain*. Jamaica: Duke University.

Figura 4: Arábica e Robusta: Características específicas

|                             | <br><b>Arábica</b>     | <br><b>Robusta*</b>                   |
|-----------------------------|---|--|
| Origem                      | Etiópia                | África Ocidental e Central             |
| Elevação <sup>1</sup>       | 700-2200 manm          | 0-900 manm (até 1600 manm é possível)  |
| Temperatura Ideal           | 16-24 °C               | 21-30 °C                               |
| Resistência <sup>2</sup>    | Baixa                 | Alta                                  |
| Altura normal da árvore     | 5-8 m                | 8-15 m                               |
| Cromossomos                 | 44                   | 22                                   |
| Conteúdo de cafeína         | 0,8-1,7 %            | 1,5-2,5 % (às vezes até 4 %)         |
| Produção anual <sup>3</sup> | 96 milhões de sacas  | 73 milhões de sacas                  |
| % produção total de café    | 60 %+                | 40 %                                 |

\* Embora Robusta seja globalmente o termo mais popular para esta espécie, a denominação correta é *Coffea canephora*.

1 Metros acima do nível do mar

2 Indicativamente geral para cada espécie

3 Estatísticas da Organização Internacional do Café (OIC) de outubro de 2019 a setembro de 2020

Fonte: ITC.

Os produtores de Robusta estão fazendo experimentos para desenvolverem a qualidade, conseguindo alguns resultados significativos na melhoria do perfil da xícara. Esta espécie cresce mais facilmente e é de cultivo mais barato em clima quente, é também mais resistente a pragas, doenças e condições ambientais adversas. Poderia desempenhar um papel fundamental no cumprimento da crescente procura de café em um mundo cada vez mais ameaçado pelas alterações climáticas.

A procura por Robusta está aumentando. A Organização Internacional do Café (OIC) relata que, nos períodos de 12 meses até maio de 2020, as exportações de Arábica diminuíram, enquanto as de Robusta se aumentaram.

## A segmentação do café

No passado, as estatísticas de produção e consumo de café foram divididas em duas categorias principais: Arábica e Robusta - Estas são indicações de espécies de café e não de qualidade por si só. Para refletir a diferenciação de qualidade existente no mercado cafeeiro de hoje, este guia considera três segmentos de qualidade em todo o setor: padrão, *premium* e especial. (O Capítulo 5 fornece mais detalhes.)

Os processamentos pós colheita também desempenham um papel na segmentação do café, os quais são categorizados em cafés 'lavados' e cafés 'naturais' ou 'secos ao sol'.



Plantas jovens de Robusta (*Coffea canephora*) em um viveiro em Camarões.

## Uma breve história da comercialização do café

É difícil identificar o local exato e a hora da descoberta do café como bebida. São inúmeras as lendas, mas há um amplo consenso sobre a localização da descoberta de *Coffea arabica* até as terras altas da Etiópia, possivelmente já no século VI, em sua forma não torrada.

Ali, segundo a lenda, um pastor de cabras chamado Kaldi contribuiu para a descoberta quando notou o efeito estimulante que os frutos de uma certa planta tinham em suas cabras. Depois de compartilhar os seus achados com o mosteiro local, o abade fez uma bebida com os frutos e descobriu que o manteve alerta durante as longas horas de oração noturna. Rumores sobre os frutos energizantes espalharam-se para leste, a lenda continuou, chegando à Península Arábica e marcando o início da comercialização global.

O café foi introduzido no Iêmen em torno do século XII. Os Sufis do Iêmen torravam e bebiam-no já no século XIV. No século XV, o café era servido no Oriente Médio para dar as boas-vindas aos hóspedes nas casas e como pano de fundo para negociações. Embora haja evidências de que se tomava café naquela época, afirma-se que a primeira cafeteria aberta em 1475 em Constantinopla continua sendo uma anedota.

Até o século XVI, o café era conhecido na Pérsia, Egito, Síria e Turquia. A partir daí, surgiram as cafeterias, forjando uma revolução social e estabelecendo um vínculo entre o café, a vida intelectual e a elite da sociedade. No século XVII, o café tinha chegado à Europa e ao Novo Mundo e tornava-se popular em todos os continentes.





Planta de café Arábica na região de Jimma, na Etiópia (fazenda da União Cooperativa de Produtores de café de Oromia).



Servindo café na cafeteria YA em Addis Abeba a partir da tradicional jebena.

**Fonte:** ITC.



À medida que o consumo de café se espalhava pelo mundo, a produção também aumentava. Os holandeses plantaram com sucesso mudas na ilha de Java (parte da Indonésia) e mais tarde na ilha da Martinica. Na verdade, acredita-se que a origem de todos os cafeeiros ao longo do Caribe e das Américas do Sul e Central se referem à Martinica. O Brasil adotou a cultura na primeira metade do século XVIII, introduzida pelo oficial luso-brasileiro Francisco de Melo Palheta, e é hoje o maior produtor mundial de café.

Potências coloniais europeias que se estabeleceram nos países produtores de café do Caribe, Ásia e das Américas no final do século XVIII orquestraram em grande parte a produção em massa desta nova *commodity*. O consumo de café cresceu exponencialmente no século XIX, à medida que se tornou mais acessível em todo o mundo. O aumento da demanda exigiu a produção em massa, e a maioria dos colonos europeus respondeu estabelecendo propriedades produtoras de café em suas colônias. Para minimizar os custos de produção e maximizar os lucros, muitas fazendas importaram escravos africanos para trabalhar nas plantações de café.

No final do século XVIII, o café havia se tornado uma das culturas de exportação mais rentáveis do mundo. Hoje, ele é uma das *commodities* agrícolas mais comercializadas.

A história e o desenvolvimento do café Robusta é muito menos referenciada do que a do Arábica. O Robusta (cuja denominação correta é *Coffea canephora*) foi descoberto pela primeira vez no Congo nos anos 1800. É também nativo das florestas tropicais ao redor do Lago Vitória, em Uganda. Só foi cultivado fora da África no século XIX, quase 300 anos depois que as plantas Arábicas deixaram o continente.

O Robusta é responsável por 30 % a 40 % da produção mundial total de café e é predominantemente produzido na África Ocidental e Central, Sudeste Asiático e América Central e do Sul, principalmente no Brasil, onde é chamado de Conilon.

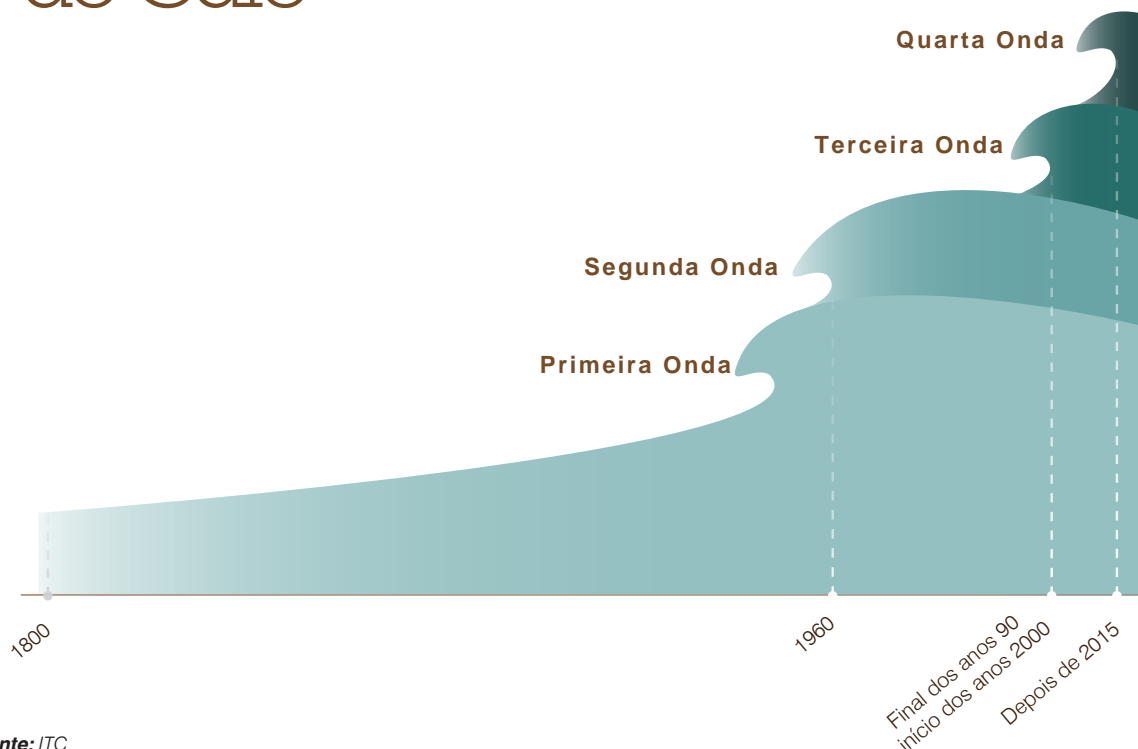


#### INFORMAÇÃO IMPORTANTE

*O Dia Internacional do Café é 1 de Outubro. É também o primeiro dia do 'ano do café' utilizado pela Organização Internacional do Café para estatísticas sobre produção e comércio.*



# As Ondas do Café



Fonte: ITC.

## As Ondas do Café

O termo “onda do café” refere-se aos movimentos sucessivos na indústria do café. Essas ondas refletem mudanças significativas na cultura cafeeira global e no discurso social daqueles tempos.

Trish Rothgeb cunhou este termo em 2002<sup>14</sup> na publicação *Roasters Guild*, definindo os três movimentos de café como ondas na produção e distribuição em massa. Estas ondas representam mudanças na forma como os grãos de café são obtidos, como o café é cultivado e colhido, como os produtos são empacotados e transportados e até como os grãos frescos são tratados ou torrados.



Fonte: ITC.

14. <https://www.coffeeinstitute.org/about-us/staff-board/trish-rothgeb-bio/>

Cada onda começa com uma forte mudança disruptiva que afeta permanentemente a dinâmica da indústria do café, centrada em torno de figuras ou empresas pioneiras. Ondas sucessivas representam uma evolução orgânica da indústria moldada por mudanças sociais e eventos do seu tempo. Não representam necessariamente progressos em termos de qualidade, desenvolvimento econômico ou sustentabilidade ambiental e social.

Embora o início de cada onda possa ser facilmente marcado numa cronologia, não existe um “fim” por si só. Cada onda se funde na seguinte, retendo elementos da(s) onda(s) anterior(es). Os elementos das quatro ondas existem hoje, uns ao lado dos outros.

As ondas possuem períodos de tempo distintos e se relacionam com o consumo e a cultura do café, e como as mudanças desses elementos afetam a indústria.

As categorias de café não são as mesmas que as ondas da indústria. As categorias de café são padrão, *premium* e especial. (Veja os capítulos 3 e 4 para obter mais informações.) Essas categorias não possuem ordem cronológica e todas as três estão disponíveis atualmente. Apesar das ondas sucessivas da indústria, note que os cafés padrão (incluindo os cafés solúveis) assumem a maior quota de mercado.

Atualmente, as principais organizações e instituições de café do mundo inteiro aceitam formalmente três ondas de café. Este guia propõe a existência de quatro ondas principais de café.

O figura a seguir fornece uma breve visão geral dessas quatro ondas.

### A primeira onda: O consumo cresce rapidamente



Anúncio para a marca de café *Folger's* (sem data, mas no início do século XIX).

A primeira onda do café é definida por sua crescente disponibilidade e mercantilização, ou transformação em objeto de comércio global. O café foi inicialmente restrito às classes sociais mais altas e aos círculos intelectuais. A primeira onda trouxe-o para os lares e escritórios e tornou-se parte do ritual diário das pessoas.

O crescimento exponencial súbito no consumo marcou os anos 1800. Os consumidores valorizaram as propriedades energizantes do café e a sua conexão com o ritual, mais que a qualidade, origem ou mesmo o sabor. A acessibilidade e a conveniência o tornaram popular.

Isso representou uma oportunidade de ouro para os empresários do café. Empresas como *Folger's* e *Maxwell House* lideraram a primeira onda juntamente com a invenção do percolador, uma forma simples de preparar café em casa.

Satori Kato, químico nipo-americano, recebeu a primeira patente dos EUA em 1903 para “café instantâneo”, marcando o início da ascensão da fama de um produto popular. A *Nestlé* lançou a marca de café solúvel *Nescafé* no início da década de 1930, estabelecendo uma linha de produção em grande escala de extração de café e “secagem por pulverização”. Em abril de 1940, o *Nescafé* estava disponível em 30 países.

A conveniência do seu armazenamento e preparo deu outro impulso à popularidade do café instantâneo durante as duas guerras mundiais. A *Nestlé* apresentou outra inovação em 1965, o café solúvel liofilizado *Nescafé Gold Blend*. A tecnologia de liofilização permitiu que o café permanecesse bom por mais tempo, melhorando a qualidade do café instantâneo.

As vendas de café dispararam na primeira onda graças à demanda e distribuição em larga escala através dos supermercados. Tanto o percolador quanto o café instantâneo permaneceram populares na década de 1970, o que marcou o início da segunda onda, que se desenvolveu paralelamente à primeira onda.

## A segunda onda: Melhor qualidade e experiência social

A demanda por melhor qualidade e uma experiência mais sociável a partir do café marcaram a segunda onda. Esta onda introduziu o conceito de diferentes países de origem aos consumidores para além da genérica xícara de café. A curiosidade do consumidor conduziu esta onda: As pessoas queriam provar melhores qualidades e aprender sobre a origem de seu café.

A segunda onda começou no final da década de 1960/início da década de 1970 com o advento da *Starbucks* e do *Peet's Coffee & Tea*, os quais influenciaram consideravelmente a indústria. O *Peet's Coffee* é uma torrefação varejista de cafés especiais de São Francisco, que introduziu o consumidor estadunidense de café tradicional ao café *Arábica gourmet* torrado artesanalmente, em 1966. Mais tarde, foi adquirido por um fundador da *Starbucks*, mas não conseguiu acompanhar a concorrência. A *Starbucks* evoluiu para a cadeia de café multinacional mais famosa do mundo.

Erna Knutsen, um ícone inicial da indústria do café, utilizou a frase “café especial” no periódico *Tea & Coffee Trade Journal* em 1974. Oito anos mais tarde, foi fundada a Associação de Cafés Especiais dos Estados Unidos (*Specialty Coffee Association of America*). O interesse na qualidade do café estava começando a moldar a indústria.

A *Starbucks* capitalizou o apreço recém-descoberto dos consumidores pelo “bom café”. As pessoas queriam uma experiência de café mais completa. Já não se tratava apenas de uma bebida rápida e conveniente para beber em casa, tornou-se um luxo diário a ser saboreado.

A *Starbucks* deu a seus clientes tempo e espaço para fazer isso, sendo pioneira em uma nova arquitetura e *design* de interiores das cafeterias, focados no conforto e relaxamento: um espaço de ‘sala de estar’ que



Edifício da *Starbucks Coffee* na cidade de Nova Iorque.



faz a ponte entre o escritório e a casa. A *Starbucks* e muitas outras cafeterias ofereceram aos consumidores uma experiência social com grãos de café de boa qualidade e uma indicação de origem.

A segunda onda também marcou o início de uma maior diversificação em bebidas à base de café, como *frappuccinos*, xaropes aromatizados e outras invenções para atrair um público mais vasto, incluindo os mais jovens.

Diversas redes de cafeterias replicaram rapidamente este estilo, que se tornou popular em muitos países graças à globalização. A tendência foi ainda mais acentuada por celebridades que foram fotografadas com xícaras de “café para levar” (*to-go coffee*, em inglês), popularizando essa tendência.

Os anos de 1970 também marcaram o aumento do pensamento ecologicamente correto e das preocupações ambientais, moldando as prioridades de sustentabilidade para os consumidores e para as partes interessadas da indústria. Isso, por sua vez, levou ao início de programas e certificações de café com foco na sustentabilidade.

O novo foco na qualidade do café e a sua popularização como tendência social contribuiu para um aumento dos preços para o consumidor, o que foi recebido com pouca resistência.

### **A terceira onda: Foco na origem e no café “artesanal”**

A terceira onda mudou o foco para a história por trás da xícara, à medida que os consumidores se tornaram mais sofisticados e informados. O café transformou-se em uma experiência artesanal.

No final da década de 1990 e início dos anos 2000, os consumidores começaram a entender que a variedade do café, origem, processamento, perfil de torra e preparo afetavam o sabor final. Com a ascensão da *internet* e o conhecimento mais acessível, o consumidor tornou-se curioso. Isto abriu o caminho para uma geração moderna de “aficionados por café”.

A qualidade tornou-se muito importante, juntamente com outros aspectos do café, como treinamento formal e profissionalizado do barista, rastreabilidade dos grãos de café e micro-torrefadores, apenas para citar alguns. Isso faz parte do alicerce da terceira onda: o café especial.

Os termos “café especial” e “café da terceira onda” são frequentemente utilizados indistintamente. E este é um equívoco comum. Café da terceira onda é uma experiência. O café especial é um produto servido dentro dessa experiência.

A terceira onda anunciava um novo interesse pela complexidade, maior acidez e como manipular a forma de preparar a bebida para degustar os sabores únicos dos grãos de café e atender às preferências individuais. À medida que os consumidores tornavam-se cada vez mais exigentes, as atividades também mudavam nas fazendas e nos níveis de torra. Métodos experimentais de processamento surgiram em algumas fazendas de café, e a inovação e muito mais detalhes entraram no processo de torra para atender a essa demanda específica.

A terceira onda ofereceu arte, especialidade e individualidade a uma indústria de café que era, até então, amplamente convencional. Esta foi uma resposta direta a uma nova geração de consumidores preocupados com uma maior transparência, melhor qualidade e um desejo de um produto destinado ao indivíduo e não às massas.

Enquanto o café de melhor qualidade e as informações se tornaram disponíveis, até certo ponto, em plataformas de grande circulação, como supermercados, a terceira onda realmente ocorreu em cafeterias e entre as torrefações.

O serviço é fundamental para a experiência da terceira onda. Os baristas passaram do *status* de “garçons que serviam café” para artesãos qualificados, respeitados pelo seu conhecimento e responsáveis pela criação de uma ótima xícara de café. Um bom barista conhece todo o processo, desde a seleção dos grãos verdes à torra, até o preparo. À medida que o barista tornava-se mais informado e o consumidor mais curioso, se iniciou um diálogo sobre a história por trás da xícara de café.

---

***“A terceira onda é, de muitas maneiras, uma reação. É tanto uma resposta ao café ruim como um movimento para o bom café.”***

Trish Rothgeb,  
Diretora de Q e Programas Educativos,  
Instituto de Qualidade do Café (CQI)



Profissional de café degustando cafés no evento *Taza Dorada (Golden Cup)* da CLAC-Fairtrade no Brasil, 2020.

O café também tornou-se competitivo. O *Best of Panama* e o *Cup of Excellence* apareceram no final da década de 1990, e o primeiro Campeonato Mundial de Barista ocorreu em 2000. O *Cup of Excellence* foi a primeira plataforma global de leilões na internet para cafés premiados.

Estes leilões representam um momento decisivo para a indústria do café em geral e, em particular, para o café especial. Permitem que agricultores exemplares possam cobrar mais pelos seus cafés. Os preços nos leilões são muito mais elevados que os preços nos métodos tradicionais de vendas.

O *Cup of Excellence* contribuiu para a ascensão do café especial e o reconhecimento global dos cafeicultores. Também ajudou a aumentar o valor global dos melhores cafés especiais em todo o mundo, através da transparência de preços dos leilões. A ideia das variedades de cafés selecionados realmente surgiu em 2004, após uma rara libra de Geisha panamenha vendida em leilão por \$ 21 e que em anos posteriores subiu para \$ 1.029 por libra (2016).

Em relação ao produtor, a terceira onda representa oportunidades mistas. Melhor café significa melhores preços. Por outro lado, significa também custos adicionais para o produtor, pois são necessários mais cuidados, tempo e recursos. Em geral, a terceira onda trouxe maior proximidade e diálogo entre exportador, torrefador, consumidor e produtor. Provocou também um aumento do investimento financeiro ou técnico, desde os compradores aos fornecedores de café.

O conceito de comércio direto foi introduzido, visando um melhor lucro para o produtor e uma maior transparência no processo de produção para o comprador. O conceito é mais difícil de ser aplicado na prática do que a teoria e falhou em decolar como planejado. Seus objetivos, no entanto, permanecem no centro do movimento da terceira onda.

A ênfase na transparência e na história por trás da xícara está ligada ao foco da indústria na sustentabilidade através de toda a cadeia de abastecimento. Surgiram iniciativas de proteção ao produtor, ambiente e consumidor. Estes vão desde o café de comércio justo, que garante que as cooperativas de agricultores exportadores recebam um preço mínimo “justo”, produtos agrícolas que não prejudiquem os consumidores



ou o meio ambiente, até a colaboração entre todas as partes interessadas da indústria do café para tornar este setor mais justo e sustentável.

A terceira onda de café destacou novos relacionamentos e processos, como “produtor ao consumidor” e “semente à xícara”. O consumidor tornou-se mais responsável e curioso, e todas as partes interessadas da cadeia de valor do café tiveram que estar à altura.

### **A quarta onda: A expansão dos cafés especiais**

A quarta onda continua a ser um conceito obscuro na indústria, com definições variáveis. Todas elas indicam um período de mudança. O café da quarta onda, se aceitarmos esse termo, representa o melhor que a terceira onda trouxe para o movimento do café, ao mesmo tempo em que toma emprestado elementos da cultura da segunda onda. Busca focar em inovações na qualidade que possam gerar oportunidades comerciais para alcançar mais pessoas e maior impacto.

Consumidores, compradores, torrefações e produtores estão adquirindo maior conhecimento sobre o café em termos de origem, produção e processamento. O café de alta qualidade está tornando-se mais acessível ao público geral e menos centrado em um círculo da elite aficionada por café. Os consumidores e a indústria começam a aceitar que a automação da produção não diminui necessariamente a qualidade ou o mérito artesanal.

A terceira onda apresenta limitações relacionadas à escalabilidade. O café especial ainda representa uma pequena porcentagem do consumo geral e visa pequenos segmentos de consumo. Muitos atores da terceira onda estão aceitando que a economia de escala é necessária para o sucesso. Para eles, significa afastar-se da característica do “projeto de paixão” da terceira onda e aproximar-se de um foco mais comercial que possa gerar lucro a longo prazo.

O capitalismo global exige que a indústria continue a inovar e a expandir-se para atrair novos consumidores. Isto desencadeou marcas comerciais de segunda onda em cafés especiais, uma vez que começam a oferecer produtos *premium* de maior qualidade a preços acessíveis e através de uma distribuição comercial mais ampla. Da mesma forma, muitas marcas de cafés especiais estão adotando uma abordagem mais comercial, oferecendo produtos como cápsulas, café instantâneo e opções de bebidas prontas para o consumo.

A utilização de uma abordagem comercial da segunda onda aos conceitos de sustentabilidade da terceira onda aumenta muito o impacto socioeconômico. Desenvolver o segmento do mercado de café *premium* significa aproveitar um grupo de consumidores muito maior, preservando parâmetros de qualidade e sustentabilidade, simultaneamente.

Em última análise, a venda de mais café a um preço justo beneficia a cadeia de abastecimento do café, e especialmente os produtores, muito mais do que a venda de pequenas quantidades a um preço elevado. O objetivo da quarta onda é injetar mais valor em toda a cadeia de abastecimento do café através de uma maior comercialização de conceitos de qualidade e sustentabilidade.

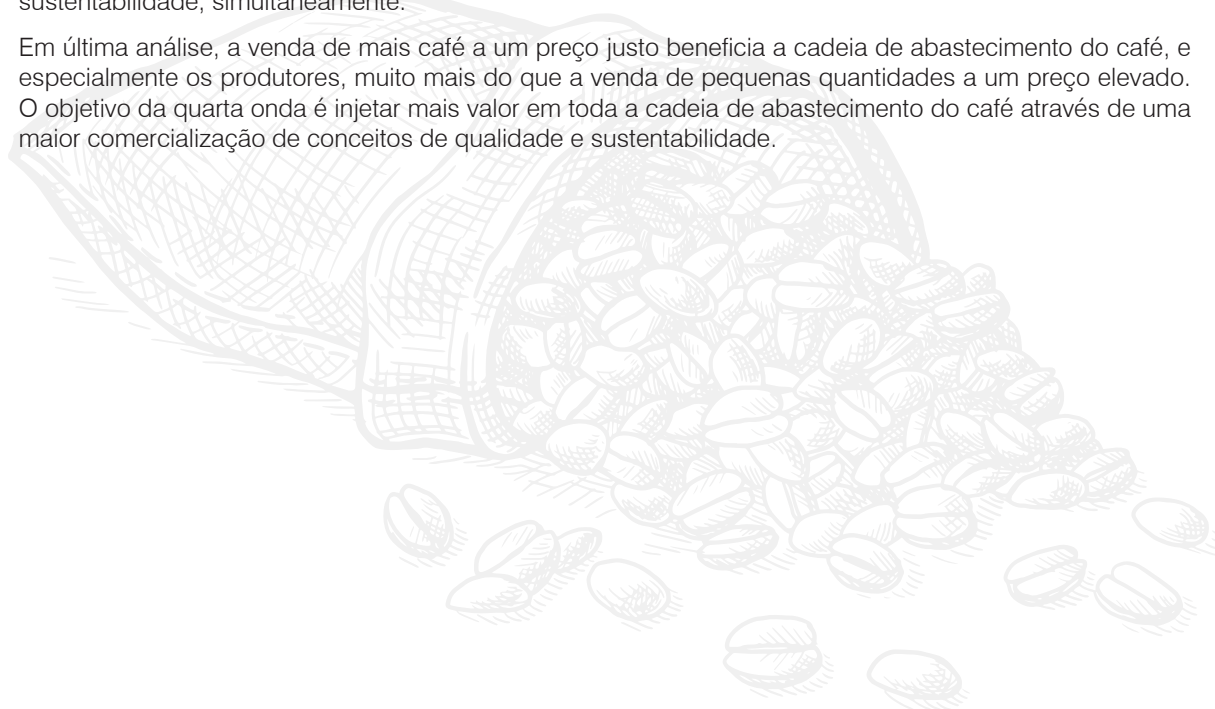


Tabela 1: Além das ondas: Mudança de conceitos, origens, processamento e distribuição

|  | Onda 1<br>Crescimento do Consumo de Café  | Onda 2<br>Melhor qualidade e experiência social  |
|--|---|--|
| Conceitos-chave                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comercialização</li> <li>• Produção em massa</li> <li>• Acessibilidade e conveniência</li> <li>• Enfoque na prevenção de defeitos maiores, no lugar do enfoque na qualidade</li> <li>• Sensibilidade aos preços como um grande motivador</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhor qualidade e café "gourmet"</li> <li>• Experiência social</li> <li>• Aumento do interesse na origem do café</li> <li>• Design da cafeteria como um "terceiro lugar, entre a casa e o trabalho"</li> <li>• Começo da conscientização social e ecológica no café</li> </ul>   |
| Qualidade                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padrão mínimo aceito pelos consumidores</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Premium</i> e o verdadeiro nascimento do "café especial"</li> </ul>  |
| Torrefação & processamento               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Torra e moagem industriais</li> <li>• Solúvel (secagem por pulverização, aglomerado e liofilizado, 3 em 1)</li> <li>• Embalagem à vácuo</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Torra escura</li> <li>• Grãos inteiros torrados</li> <li>• Renascimento do espresso italiano</li> </ul>   |
| Origem                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Continente ou país ou descrição ampla da qualidade</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• País ou região</li> </ul>   |
| Distribuição principal                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supermercados</li> <li>• Mercarias</li> <li>• Atacadistas</li> <li>• Hotéis</li> <li>• Restaurantes</li> <li>• Buffets (<i>HORECA</i>)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadeias de cafeterias de marca</li> <li>• Franquias como possibilidade de crescimento</li> </ul>  |
| Foco nas atividades sociais e ambientais | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nulo- baixo</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixo para médio</li> </ul>   |
| Reinvestimento nas origens               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não</li> </ul>  |
| Marcos e inovações                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percolato</li> <li>• Máquina de espresso</li> <li>• Café solúvel</li> <li>• Embalagem à vácuo</li> <li>• Tecnologia de moagem</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nascimento da Associação Americana de Cafés Especiais</li> <li>• Frappuccinos e outras bebidas de café</li> <li>• O ambiente "sala-de-estar" nas cafeterias</li> <li>• Aumento da preocupação com as questões ambientais</li> <li>• Aumento da preocupação com as questões sociais</li> <li>• Início das certificações</li> </ul> |
| Figuras/marcas líderes                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Folgers</i></li> <li>• <i>Maxwell House</i></li> <li>• <i>Mr. Coffee</i></li> <li>• <i>Nescafé</i></li> <li>• <i>Hill Bros Coffee</i></li> <li>• <i>Satori Kato</i></li> <li>• <i>Lavazza</i></li> <li>• <i>Tchibo</i></li> <li>• <i>Jacobs</i></li> <li>• <i>Melitta</i></li> <li>• <i>Dowe Egberts</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Starbucks</i></li> <li>• <i>Peet's Coffee &amp; Tea</i></li> <li>• <i>George Howell</i></li> <li>• <i>Howard Schultz</i></li> <li>• <i>Erna Knutsen</i></li> <li>• <i>Specialty Coffee Association of America</i></li> </ul>   |

\* Indicadores globais dos principais componentes de cada onda - podem variar dependendo da localização.

### Onda 3

Foco nas origens e no "café artesanal"

### Onda 4

Comercialização de cafés especiais

|  |  |  |
|--|--|--|
| Conceitos-chave                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Café especial</li><li>• Nicho/ elite</li><li>• A história por detrás da xícara</li><li>• Café artesanal e experiência artesanal</li><li>• Barista como especialista</li><li>• Atendimento ao cliente sob medida</li><li>• Concursos de Latte-Arte e Degustação</li></ul>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Comercialização de cafés especiais</li><li>• Acessibilidade a mais pessoas</li><li>• Inovação e tecnologia</li><li>• Foco no impacto socioeconômico</li><li>• Experimentação de novos processos de produção (ex. Fermentação Anaeróbica, "Honey")</li></ul>  |
| Qualidade                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Premium e especial</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Premium e especial</li></ul>   |
| Torrefação & processamento               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Torra clara</li><li>• Torrefação de pequenos lotes</li><li>• Artesanal</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Torras escura, médio e clara</li><li>• Solúvel de maior qualidade</li></ul>  |
| Origem                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Região ou área de cultivo,</li><li>• Fazenda específica (propriedade grande/ bastante conhecida)</li><li>• Pequeno distrito, produtor individual</li><li>• Terreno agrícola</li><li>• Variedades específicas (Geisha)</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Região ou área de cultivo,</li><li>• Fazenda específica (propriedade grande/bastante conhecida)</li><li>• Pequeno distrito, produtor individual</li></ul>  |
| Distribuição principal                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pequenas cafeterias/lojas de café</li><li>• Nicho, torrefadores independentes</li><li>• Lojas gourmet online</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Supermarkets</li><li>• Chain coffee shops</li><li>• E-shops</li></ul>  |
| Foco nas atividades sociais e ambientais | <ul style="list-style-type: none"><li>• Alto</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Alto</li></ul>   |
| Reinvestimento nas origens               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Talvez</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Sim</li></ul>  |
| Marcos e inovações                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Métodos de processamento experimental</li><li>• Origem única e micro lotes</li><li>• Métodos de preparo do café: V60 Gotejador cerâmico, Gotejador inteligente, Aeropress</li><li>• Latte arte</li><li>• Comércio directo</li><li>• Café artesanal</li><li>• Cup of Excellence</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cold brew (café gelado) e expansão das bebidas prontas para beber (RTD, na sigla em inglês)</li><li>• F&amp;A (fusão e aquisição) de marcas especializadas para a comercialização de cafés especiais</li><li>• Café solúvel especial e/ou de qualidade premium</li></ul>   |
| Figuras/marcas líderes                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Specialty Coffee Association</li><li>• Trish Rothgeb</li><li>• Intelligentsia</li><li>• Counter Culture</li><li>• Stumptown Roasters</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• La Colombe para café pronto para beber (RTD, na sigla em inglês)</li><li>• Aninhar-se para inovação em aquisições de marcas como Chameleon Cold Brew, Bluebottle, Nespresso e Roastelier</li><li>• Coffee Island (Grécia) e Double B (Rússia) como cadeias de cafeterias de sucesso, com escala lucrativa e que se concentram nas origens e na transparência</li></ul> |

## Café e saúde: Desmascarando os mitos

Milhões de pessoas em todo o mundo gostam de café pelo seu sabor e aroma únicos, bem como pelos seus benefícios fisiológicos. O café é um dos elementos mais estudados da dieta moderna. Extensamente pesquisado, é também um tema de desinformação ou alegações que carecem de pesquisa científica.

A maioria dos estudos confirma que o café pode ser desfrutado como parte de uma dieta saudável e equilibrada e pode até mesmo conferir benefícios à saúde. A pesquisa nesta seção, realizada pelo Instituto de Informação Científica sobre o Café, é fundamentada por estudos que exploram as associações entre o consumo de café e o seu efeito sobre o organismo. Estes efeitos incluem atenção, sono e desempenho físico, bem como associações com condições de saúde como diabetes tipo 2, doença cardiovascular, câncer e condições neurológicas.

### O café no dia a dia

#### *Componentes nutricionais*

O café contém naturalmente numerosos micronutrientes, nomeadamente potássio, magnésio, niacina e antioxidantes. Sua composição nutricional varia, dependendo da adição de leite, creme, açúcar, etc. O café em si, praticamente não contém calorias. O principal composto bioativo do café é a cafeína. Uma xícara típica de café contém de 75 a 100 miligramas (mg) de cafeína.

A Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos, em uma análise sobre cafeína, concluiu que o consumo moderado (400 mg por dia, o equivalente a até cinco xícaras de café), pode ser desfrutado como parte de uma dieta saudável e equilibrada e de um estilo de vida ativo. Recomenda-se que mulheres grávidas e lactantes limitem as suas ingestões diárias de cafeína a 200 mg.

#### *Atenção*

A Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos avaliou numerosos estudos e concluiu que 75 mg de cafeína (a quantidade encontrada em aproximadamente uma xícara de café) aumenta tanto a atenção quanto o estado de alerta.

#### *Sono*

Os efeitos estimulantes da cafeína no café podem afetar os padrões do sono. Estudos sugerem uma associação entre consumo diário de cafeína, qualidade do sono e sonolência diurna. A sensibilidade ao café com cafeína varia entre indivíduos. Aqueles que sofrem com problemas de sono podem optar por mudar para produtos descafeinados à tarde e à noite.

#### *Desempenho físico*

A pesquisa sugere que a cafeína pode melhorar o desempenho físico durante o exercício. Esta substância está associada a um aumento do desempenho e da capacidade de resistência e a uma redução do esforço percebido durante o exercício. Embora a maioria das pesquisas tenha sido realizada em atletas treinados, estudos em pessoas com níveis mais baixos de aptidão ou estilos de vida sedentários também sugerem que a cafeína pode melhorar o desempenho.

#### *Hidratação*

Embora a cafeína tenha um efeito diurético suave e de curto prazo, isso é compensado pela água do café. Tomar café com moderação não leva à desidratação, ou perda significativa de fluido corporal. Na verdade, contribui para a ingestão diária de fluido.

### Condições de saúde

#### *Diabetes tipo 2*

Pesquisas sugerem que tomar 3 a 4 xícaras de café por dia está associado a um risco aproximadamente 25 % menor de desenvolver diabetes tipo 2, em comparação com o consumo de nenhuma ou menos de duas xícaras por dia. O risco também parece diminuir para cada xícara de café adicional, dentro da orientação recomendada de até cinco xícaras por dia. Isto é observado tanto com café cafeinado quanto descafeinado e, no momento, não há uma explicação clara para essa associação.

### **Risco de câncer**

Em 2016, a Agência Internacional de Pesquisa em Câncer publicou a sua revisão sobre a carcinogenicidade do café, do mate e de bebidas muito quentes. A agência revisou sua classificação de café para o Grupo 3: “Não classificável como cancerígeno”. Não encontrou nenhuma associação clara entre o consumo de café e o câncer em qualquer lugar no corpo. Em alguns casos, concluiu-se que beber café pode, na verdade, ajudar a reduzir a ocorrência de certos cânceres, citando riscos menores para cânceres de fígado e endométrio uterino (revestimento mais interno do útero feminino). Duas outras avaliações mostram resultados semelhantes.

A Agência Internacional de Pesquisa em Câncer classificou as bebidas consumidas a temperaturas muito altas (definidas como acima de 65 °C) como provavelmente cancerígenas para o esôfago humano (o tubo que conecta a garganta ao estômago). Essa temperatura é considerada mais quente que a temperatura a qual a maioria das pessoas estão acostumadas a tomar o café de forma confortável.

### **Saúde cardiovascular**

Em pessoas saudáveis, o consumo diário de 3 a 5 xícaras de café pode reduzir o risco de mortalidade por doenças cardiovasculares. O maior consumo não tem sido associado a um risco elevado de doença cardiovascular. Uma revisão de 2017 sugere que a ingestão moderada de cafeína não está associada ao aumento dos riscos de doenças cardiovasculares, arritmia (ritmo cardíaco irregular), insuficiência cardíaca, alterações na pressão arterial ou pressão alta, entre os consumidores regulares de café.

### **Saúde neurológica**

Pesquisas sugerem que uma ingestão regular de café durante toda a vida pode ajudar a proteger contra o declínio cognitivo relacionado à idade e outras doenças neurodegenerativas, tais como *Alzheimer* e *Parkinson*. Embora os mecanismos ainda não sejam totalmente compreendidos, é possível que tanto a cafeína quanto outros compostos naturalmente presentes no café estejam envolvidos nessa associação.

## **Políticas para transformar a mentalidade da cadeia de abastecimento**

As cadeias de valor, tal como as conhecemos, dão prioridade aos rendimentos sobre o resultado ou o impacto. Os sistemas que operam principalmente em torno do lucro, com pouca ou nenhuma consideração pelas pessoas ou pelo planeta, destoam da nossa consciência social global, à medida que o mundo experimenta mudanças sociais. Em vez de uma revolução em nossas cadeias de abastecimento, estamos caminhando para uma evolução construtiva de nossos sistemas alimentares - e do café. Uma estratégia baseada em valores como equidade, sustentabilidade e inclusão é fundamental para esta evolução.

No setor cafeeiro, o maior valor é agregado e absorvido nas últimas etapas. Na parte inferior da cadeia, os produtores obtêm poucos benefícios, com meios escassos e baixo incentivo para dar seguimento à produção. Isto faz com que a atual cadeia de abastecimento do café seja um modelo insustentável. As partes interessadas no setor cafeeiro e os formuladores de políticas nunca estiveram tão conscientes das lacunas do *status quo*, e estão explorando maneiras de solucioná-las. Eles entendem que o risco da reputação é tão vital quanto o risco do desempenho e deve ser gerenciado.

Uma alternativa mais sustentável é uma cadeia de produção baseada em princípios que valorizam as pessoas, o planeta e o lucro igualmente. A responsabilidade social das empresas continua a ser hoje uma escolha voluntária, e não uma estrutura global obrigatória. Para obter um impacto real, a cadeia de abastecimento do café precisa de uma verdadeira transformação. É essencial integrar políticas, regras e regulamentos adequados que garantam a sustentabilidade nas nossas cadeias de abastecimento.

Os principais mercados consumidores, como a União Européia e os Estados Unidos, estão elaborando leis e regulamentos que visam estes objetivos.

### **União Européia**

Na União Européia, tem ocorrido um recente escrutínio sobre o funcionamento das suas cadeias de abastecimento. A falta de uma estrutura abrangente da UE levou a uma multiplicidade de políticas nacionais onde o escopo e as exigências variam de um país membro para outro. A UE reconhece que a sustentabilidade deve ser ainda mais inserida na estrutura de governança corporativa e está agindo em conformidade.



O Pacto Ecológico Europeu é uma iniciativa marcante que enfatiza as pessoas e a sustentabilidade. É parte integrante dos esforços da UE implementar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas. O Pacto Ecológico descreve o compromisso da Comissão Europeia com a transformação das cadeias globais de valor, promovendo novas normas para o crescimento sustentável.

O bloco pretende ser neutro, em termos climáticos, em 2050 e propõe uma lei europeia do clima para transformar este compromisso político numa obrigação legal. Essa lei inclui mais de 20 políticas transformadoras, algumas das quais estão diretamente relacionadas com a cadeia de abastecimento do café. Essas incluem:

#### ■ **Governança empresarial sustentável da UE e diligência prévia obrigatória**

A globalização tem dado às empresas multinacionais poder e influência sem precedentes em todo o mundo. Isto permite-lhes evitar a responsabilidade por seus impactos nocivos sobre as comunidades locais, escondendo-se atrás do “véu corporativo”, explorando regulamentações nacionais fracas e mal aplicadas nos países em desenvolvimento, ou abusando do sistema de proteção dos investidores internacionais. Até o momento, as únicas diretrizes<sup>15</sup> para evitar essa situação eram voluntárias.

Em uma resolução de 17 de abril de 2020 sobre a ação coordenada da UE para combater a pandemia da COVID-19 e suas consequências, o Parlamento Europeu disse que “os direitos humanos corporativos e a diligência prévia ambiental são condições necessárias para prevenir e mitigar crises futuras e assegurar cadeias de valor sustentáveis”.<sup>16</sup>

Sob o Pacto Ecológico, a União Europeia desenvolveu uma estrutura regulatória através de uma diligência prévia obrigatória que reforça a governança corporativa sustentável no bloco.

#### ■ **Diretiva relativa aos relatórios não financeiros**

Sob a mesma iniciativa, a UE propôs novas regras que exigem que as grandes empresas publiquem relatórios sobre os impactos sociais, ambientais e climáticos de suas atividades.

#### ■ **Estratégia de biodiversidade**

Esta estratégia introduz medidas para enfrentar o desafio global da biodiversidade e prevenir o desmatamento global.

#### ■ **Estratégia “da fazenda à mesa”**

Esta estratégia tenta acelerar a transição para sistemas alimentares sustentáveis, reduzindo os riscos associados ao uso de pesticidas, por exemplo.

#### ■ **Regulamentação das *commodities* florestais**

Inclui medidas regulamentares e não-regulamentares para aumentar a transparência da cadeia de abastecimento e minimizar o risco de desmatamento e degradação florestal associados às importações de *commodities* da UE.

## Estados Unidos

Práticas de trabalho responsáveis são uma área de risco para transações comerciais de café. Um corpo crescente de leis e regulamentos estadunidenses exige que as empresas divulguem as práticas trabalhistas de seus fornecedores e garantam que as mercadorias dos fornecedores sejam produzidas em conformidade com práticas responsáveis. Estas incluem a ausência de trabalho infantil, trabalho forçado e trabalho involuntário.

O não cumprimento deliberado dos regulamentos relevantes pode levar à rejeição de remessas destinadas à importação. Para enfrentar esse risco, exportadores e importadores devem assegurar que suas cadeias de abastecimento estejam livres de práticas trabalhistas abusivas e documentar formalmente as condições e medidas que tomaram.

A colaboração apenas no âmbito europeu ou estadunidense não garantirá as exportações de café para esses mercados. A comunidade cafeeira global terá que se unir e trabalhar em prol do objetivo comum de uma cadeia de abastecimento verdadeiramente sustentável e inclusiva.

Novas regulamentações impactam tanto positivamente quanto negativamente a comunidade de produtores. A diligência prévia obrigatória e o aumento da transparência e das exigências inevitavelmente geram expectativas mais altas dos produtores. Os pequenos agricultores, as micro, as pequenas e médias empresas

15. Uma diretiva é um ato legislativo que estabelece um objetivo que todos os países da UE devem alcançar. Entretanto, cabe aos países individualmente elaborar suas próprias leis sobre como alcançar esses objetivos.

16. [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0054\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0054_EN.pdf)

e os compradores internacionais terão de adaptar os seus sistemas de produção/*marketing*. A assistência técnica e a capacitação são fundamentais para apoiar essa transformação.

Os preços em termos de pequenos agricultores podem ser afetados, já que os custos de produção estão aumentando possivelmente devido a essas exigências extras. Esta é uma preocupação para a comunidade produtora. Os formuladores de políticas devem dar igual importância à obtenção de um preço justo para os agricultores (mencionado na estratégia europeia “da fazenda à mesa”) para haver um equilíbrio. As iniciativas para impulsionar os preços dos agricultores possuem prioridade máxima. Manter os canais de comunicação abertos com as organizações de produtores para controlar o impactos também é crucial.

## Tendências na indústria do café

Embora a indústria mundial do café desfrute de um crescimento constante, tem ocorrido importantes evoluções estruturais. Algumas tendências específicas estão efetivamente moldando o futuro do setor.

### Mudanças climáticas: Novos métodos de produção

As mudanças climáticas poderão reduzir pela metade a área global adequada para a produção de café. Acrescente-se a este problema, a infestação de pragas e a diminuição dos preços do café. É evidente que o bem-estar e os meios de subsistência dos agricultores estão ameaçados. As ondas de calor, as secas e os surtos de doenças nas áreas cafeeiras estão aumentando. Enquanto isso, o desmatamento continua a atender à crescente demanda por terra. Como o café é uma cultura delicada com temperatura altamente específica, padrão de chuvas e exigências ambientais, tudo isso está afetando a produção de café e, conseqüentemente, os produtores.

Os pequenos agricultores produzem 80 % do café e são os mais vulneráveis a esta crise. Muitos são não-financiados ou subfinanciados, e muitas vezes dependem de apenas uma cultura, o café, para viver. As mudanças climáticas acrescentam ainda mais pressão em seus resultados, com os preços do café muitas vezes baixos e voláteis.

Existem cinco principais riscos climáticos:



Sessão de degustação de café.

- perda de áreas adequadas para a produção de café e a mudança para altitudes mais elevadas,
- aumento do estresse hídrico,
- fraco florescimento e desenvolvimento do fruto,
- mais surtos de pragas e doenças,
- maior vulnerabilidade dos pequenos produtores e das mulheres produtoras.

Testemunhando estes efeitos em primeira mão, os produtores começaram a aplicar métodos de mitigação e adaptação ao clima nas fazendas, tanto às práticas agrícolas quanto ao processamento na pós colheita. As políticas governamentais, as organizações de produtores, os doadores internacionais e as parcerias com o setor privado apóiam uma agricultura mais inteligente em termos climáticos.

## Transparência e sustentabilidade: Uma vantagem competitiva

Os benefícios de transparência e sustentabilidade são evidentes em duas categorias de produtos: café especial e café certificado.

O café especial é vendido com base em sua origem específica e nas características de qualidade que ele obtém da produção naquele local. Isto torna a rastreabilidade um fator desejável, ou até mesmo crucial.

No café certificado, o valor do produto está em garantir ao consumidor que ele foi produzido de acordo com um conjunto específico de normas econômicas, sociais e ambientalmente sustentáveis. Isto torna a sustentabilidade ambiental, os métodos éticos de produção e um sistema de comércio justo absolutamente obrigatórios. Alguns compradores e torrefadores preferem ir além da certificação e participar de sistemas adaptados para o impacto social e a proteção do meio ambiente.

Os consumidores são cada vez mais responsáveis pela sustentabilidade e pelo comércio justo, uma vez que a sensibilização do público tem disparado nos últimos anos, graças às redes sociais e às plataformas *online*. Isto está impulsionando mudanças em toda a cadeia de abastecimento, pois a demanda ajuda a moldar uma oferta mais respeitosa tanto dos agricultores quanto do meio ambiente.

## O café especial continua em ascensão

O café especial caracteriza a ênfase na qualidade e origem, duas características que definem o café da terceira onda. Estes cafés geralmente comandam preços de mercado mais altos devido à superioridade dos grãos, dos quais a maioria é Arábica, embora seja importante notar que nem todos os Arábicas são cafés especiais.

Embora tanto as designações de “cafés especiais” quanto as de “certificação” permitam aos produtores acessar nichos de mercado de maior valor, há pontos positivos e negativos para cada abordagem. A certificação é muitas vezes dispendiosa, mas as agências certificadoras podem oferecer assistência técnica. Apesar do café especial não exigir certificações caras, ele precisa de um certo nível de capital humano para que os produtores possam produzir grãos de alta qualidade e acessar efetivamente os mercados de cafés especiais. As estimativas do tamanho do mercado de cafés especiais nos Estados Unidos variam de 5 % a 38 % do mercado de café verde, dependendo da definição de “café especial”.

## Qualidade: Consistência acima de excelência

A qualidade nunca foi relevante. O café só tinha que ser, no mínimo, palatável. Mas com o aumento dos cafés especiais, a procura de melhor qualidade espalhou-se por todo o setor, mesmo para a utilização mais comercial (segmentos padrão e *premium*). A qualidade boa e consistente para muitos tornou-se uma prioridade em relação à qualidade excepcional para poucos.

A indústria está vendo o crescimento de um segmento intermediário de mercado *premium* que combina qualidade superior ao café padrão, preços mais acessíveis e melhor sabor ao café especial, e conceitos de sustentabilidade ambiental e responsabilidade social da terceira onda.

As cápsulas sustentáveis de dose única de café de qualidade *premium* e as estratégias multinacionais de fusão e aquisição visam segmentos de café de melhor qualidade. Além disso, os esforços para educar os consumidores e os compradores sobre sustentabilidade e qualidade fazem parte dos esforços para desenvolver o segmento de mercado *premium*.

## O produtor torna-se consumidor

O consumo de café anda de mãos dadas com o desenvolvimento econômico e o rendimento disponível. Como os países produtores estão passando de um status de baixa renda para um de renda média baixa e sólida, o aumento do consumo na origem está se tornando uma tendência.

Alguns países, como Brasil, Indonésia e Etiópia, já apresentam alto consumo na origem, com uma grande porcentagem do total de café produzido sendo consumido no país. Mas a procura de café no mercado em muitos países produtores é muito baixa.

O consumo na origem está aumentando, porém, a demanda por qualidade nos países onde o consumo de café já foi estabelecido está aumentando lentamente. Políticas estão sendo elaboradas para promover o consumo de café no país e permitir a agregação de valor na origem para as vendas internas de café torrado. A agregação de valor na origem também poderia atender a uma nova dinâmica do comércio Sul-Sul, já que os países produtores encontram novos mercados em outros países produtores.



Provadora de café degustando cafés em um evento em Camarões.

## Digitalização: Da semente à xícara

As vendas pela *internet* não são o único comércio emergente na indústria do café. As fazendas estão digitalizando, com o uso de tecnologia em agronomia, o processamento pós colheita, o mapeamento do terreno, o gerenciamento agrícola e até mesmo os serviços de banco eletrônico na origem, tudo isso ajudando, ou visando, aumentar a produtividade.

O comércio eletrônico também está decolando, com os mercados de grão verde e os leilões *online* se tornando mais comuns. A tecnologia de "protocolo de segurança" (*blockchain*, em inglês) está sendo explorada na área de vendas. Seu objetivo é reunir todas as partes da cadeia de abastecimento do café, simplificar a troca e o acompanhamento de informações e pagamentos e permitir maior confiança. Os métodos digitais no transporte marítimo e na logística aumentam a eficiência e a rastreabilidade do movimento de grãos de café do produtor ao comprador.

Finalmente, a tecnologia de torrefação contribui para o controle de qualidade, consistência, melhoria e reprodução, tanto para a torra de amostras quanto para a produção. A tecnologia de degustação contribui para uma pontuação mais exata e consistente. A tecnologia do preparo do café melhora a qualidade do produto final servido e a eficiência nas cafeterias.

A digitalização da cadeia de abastecimento do café poderia ter grandes implicações sociais e econômicas e trazer mais equilíbrio a uma indústria com sérias desigualdades em termos de acesso aos mercados,

oportunidades e níveis de capacidade. Para que isso aconteça, os formuladores de políticas, doadores e investidores devem entender a necessidade de investimento na digitalização. O sucesso das tecnologias digitais nos países produtores também depende muito das reformas estruturais necessárias, do desenvolvimento da infra estrutura e do desenvolvimento de capacidades.

### **Alianças para uma mudança sistêmica**

O caminho real para uma verdadeira mudança sistêmica que tenha os resultados e impactos sustentáveis necessários para um setor cafeeiro próspero é através de parcerias e alianças. Trabalhar em silos em questões únicas ou em termos da cadeia de valor não alcançará uma transformação abrangente e eficaz. Parcerias público-privadas, investimentos de impacto, alianças entre operadores da cadeia de abastecimento e políticas de capacitação serão fundamentais para impulsionar o setor cafeeiro.

Uma evolução da cadeia global de abastecimento de café em direção a um sistema que seja eficaz e que respeite as pessoas e o planeta exige ação conjunta e colaboração em todos os níveis. Envolve “a consolidação do poder e das informações nas funções de torrefação e comercialização, bem como dos sistemas sociais e ambientais que apoiam o sistema de café com água, luz solar e outros recursos”.<sup>17</sup>

---

17. Associação de Cafés Especiais, 2019.



## CAPÍTULO 2

# SUSTENTÁVEL É O NOVO NORMAL

|  |    |
|--|----|
| FORMA HABITUAL DE FAZER NEGÓCIOS? .....  | 30 |
| O QUADRO ATUAL DE SUSTENTABILIDADE ..... | 46 |
| O MARCO PARA A RESILIÊNCIA .....         | 62 |





Região produtora de café na Colômbia.

## SUSTENTÁVEL É O NOVO NORMAL

O sustento de muitas pessoas depende da indústria do café, assim como a sempre crescente demanda por uma das bebidas mais populares do mundo. No entanto, uma rede de fatores ambientais, sociais e econômicos desafiadores está colocando em risco esses meios de subsistência e o setor cafeeiro.

Este capítulo explora questões que ameaçam a cadeia de abastecimento do café, o marco de sustentabilidade existente na atualidade e os caminhos sustentáveis para o futuro.

### Forma habitual de fazer negócios?

Com o rápido avanço das mudanças climáticas, manter a produção para atender a demanda crescente está se tornando difícil. Baixos rendimentos, preços voláteis e a falta de uma estrutura operacional capacitada continuam a desafiar os meios de subsistência dos agricultores. Para continuar as suas atividades a longo prazo, o setor deve reexaminar as formas habituais de fazer negócios.

### As mudanças climáticas estão avançando

A mudança climática é um dos problemas que define o mundo atual. Temperaturas crescentes, eventos extremos mais graves e frequentes, como secas, enchentes, furacões e tempestades, maior incidência de pragas e doenças e degradação do solo, cada vez mais desafiam milhões de pessoas devido às mudanças climáticas.<sup>18</sup>

A indústria do café poderá ser muito atingida. Embora a mudança climática seja apenas um dos muitos fatores que afetam a produção global de café, é provável que seja um dos mais importantes. Os pequenos produtores, que produzem a maior parte do café do mundo, são os mais vulneráveis e os menos resistentes

18. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, 2018.

a seus efeitos. As mulheres produtoras serão especialmente afetadas, uma vez que, normalmente, possuem menos acesso a recursos como terra, crédito e informação. Calcula-se que 125 milhões de pessoas dependem do café para sua subsistência. Portanto, a mudança climática para o setor cafeeiro poderá ser um problema drástico.

### ***A terra arável para o café pode diminuir***

É esperado que o aumento das temperaturas, a irregularidade das chuvas, e o aumento da frequência e da intensidade dos eventos climáticos extremos tornem determinadas áreas de produção menos adequadas ou até mesmo completamente inadequadas para o cultivo de café, de acordo com a tecnologia existente. Alguns estudos regionais descobriram que até 2050, serão perdidas até 75 % das terras aráveis de produção de Arábica e mais de 60 % para a produção de Robusta.<sup>19, 20</sup>

Sobretudo, ainda há uma grande incerteza sobre estas descobertas, e também, é previsto que essas tendências se materializem de forma desigual entre as diferentes variedades e regiões de café. No entanto, a volatilidade está claramente aumentando e alguns tipos de eventos climáticos extremos estão se tornando mais comuns.

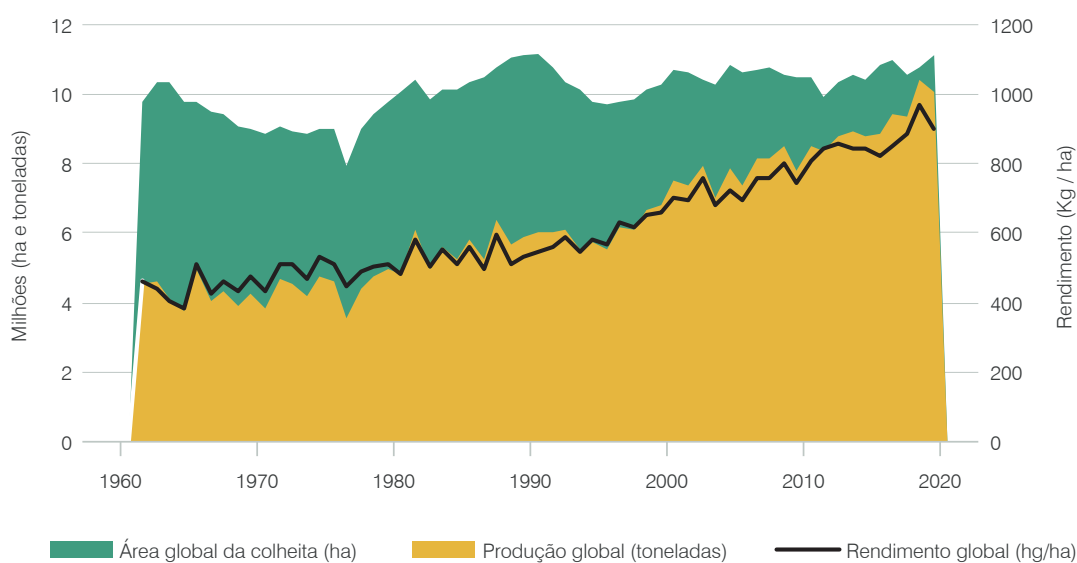
O café é uma cultura sensível, e o Arábica tradicionalmente cresce em altas elevações. As mudanças climáticas podem afetar a geografia da produção de café, forçando os produtores a plantar em altitudes mais elevadas, por exemplo. A conversão de terras para a produção de café em novas áreas é um cenário possível que terá implicações de sustentabilidade mais amplas, tais como a perda de biodiversidade e os reservatórios de carbono.

Ao contrário do óleo de palma e da criação de gado, o café tem desempenhado um papel relativamente pequeno no desmatamento global. No entanto, os modelos climáticos e as evidências de campo mostram que as mudanças climáticas irão gradualmente conduzir a produção para novas áreas. Tal desenvolvimento ameaçaria algumas das últimas florestas primárias intactas do nosso planeta e os ricos ecossistemas e a biodiversidade dentro deles.<sup>21</sup>

Este cenário implica que as áreas adequadas para o café permanecerão estáveis ou mesmo diminuirão de tamanho, uma tendência que é confirmada pelos dados da figura abaixo.

Por outro lado, os dados também mostram que a produção global de café se expandiu nos últimos 20 anos, apesar dos gargalos operacionais descritos no Capítulo 3.

**Figura 1: A produção de café vem aumentando desde 1960.**



Adaptado da FAO e WCR

**Fonte:** Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) e *World Coffee Research*.

19. Sachs et al., 2019.

20. Läderach et al., 2017.

21. *Coffee Barometer 2020*.

## Como manter a produtividade sustentável?

A expansão da área terrestre para produção pode ter consequências negativas ao contribuir para as mudanças climáticas, especialmente ao colocar terras não-agrícolas em produção. Para atender a essa preocupação, os produtores aumentam a produção de café, concentrando-se na intensificação dos insumos, como o aumento do uso de fertilizantes.

Insumos agrícolas, como fertilizantes ou pesticidas, podem aumentar o rendimento, mas o uso excessivo ou a aplicação insegura podem prejudicar o meio ambiente e a saúde humana. Para reduzir a conversão do uso da terra e alcançar as metas climáticas, melhorar a produtividade requer opções de insumos para os agricultores que sejam seguras e eficazes.

Existem soluções sustentáveis para melhorar o rendimento do café, e muitas regiões e países produtores de café as implementaram com sucesso. A pesquisa e desenvolvimento, apoiados por financiamento, políticas e um ambiente propício à inovação e tecnologia, podem aumentar tanto a produtividade quanto a sustentabilidade na cafeicultura. Uso mais eficiente de insumos, mais variedades de café resistentes (incluindo híbridos) e sombreamento são formas de aumentar a produtividade em harmonia com o meio ambiente.

Um melhor acesso à tecnologia e melhores práticas de produção dependem, no entanto, do acesso ao financiamento e à informação, dois fatores que são escassos nas comunidades produtoras.

Ficará claro, se acrescentarmos aos efeitos de uma crise climática o declínio ou a volatilidade dos preços do café, que diante do cenário da “forma habitual de fazer negócio”, o bem-estar e a subsistência dos produtores de café estão sob ameaça.

### *As mudanças climáticas afetam as mulheres de forma desproporcional*

Em muitas regiões produtoras de café, um sério obstáculo ao aumento da produtividade agrícola e à obtenção de uma renda digna é a falta de segurança na posse da terra para as mulheres rurais. Estima-se que 20 % a 30 % das fazendas de café são operadas por mulheres e as mulheres fornecem até 70 % da mão de obra na produção de café, dependendo da região.<sup>22</sup>

A falta de segurança na posse se traduz em acesso ruim ao financiamento, na melhor das hipóteses. Isto, por sua vez, dificulta o acesso a insumos de produção, oportunidades de treinamento e informações em geral e, em particular, a soluções climáticas mais inteligentes. Estas disparidades são especialmente marcadas em áreas onde, por razões históricas, culturais ou institucionais, o acesso das mulheres à terra envolve o direito de uso, mas não à propriedade.

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável,<sup>23</sup> através de seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, convida a comunidade global a “tomar medidas urgentes para combater as mudanças climáticas e os seus impactos” (ODS 13) e “acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e uma melhor nutrição, e promover uma agricultura sustentável” (ODS 2). Atingir esses objetivos depende da capacidade de todos os atores da cadeia de valor para aumentar o crescimento da produtividade de forma sustentável e, especificamente, de inovações sustentáveis que tornem o capital físico e humano mais produtivo.<sup>24</sup>

Com as mulheres constituindo uma porcentagem tão importante da força de trabalho do cultivo de café, é vital capacitá-las no setor cafeeiro. Isso é crucial para atender à crescente demanda mundial por café e, ao mesmo tempo, tirar milhões de produtores da pobreza. Para ser viável e duradoura, uma maior produtividade deve ser equilibrada pela sustentabilidade ambiental e social e maior resiliência a um clima em mudança.

### *Adaptação na fazenda e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas, da semente à xícara*

Não apenas a produção de café deve se adaptar a um clima em mudança, mas toda a cadeia de abastecimento precisa se mobilizar para diminuir a emissão de gases de efeito estufa, que provocam mudanças climáticas. Isto significa dar a mesma atenção para a adaptação às mudanças climáticas e, no âmbito do produtor para a mitigação de outros efeitos das mudanças climáticas em todo o setor cafeeiro.

22. ICO, 2018. <http://www.ico.org/documents/cy2017-18/icc-122-11e-gender-equality.pdf>

23. Nações Unidas, 2015.

24. Círrera and Maloney, 2017.

#### MENSAGEM-CHAVE

*A falta de posse de terra para as mulheres rurais, as quais representam uma grande parte dos cafeicultores, mantém a produtividade agrícola e os salários baixos.*

“Redução” é o cenário ideal no qual os níveis de gases de efeito estufa na atmosfera param de subir e começam a diminuir de forma constante.<sup>25</sup> Para isso, todos os aspectos da equação climática devem ser abordados. O setor cafeeiro é capaz de contribuir de maneira eficaz e levar a sociedade a essa redução.

Para isso, deve ser feita uma chamada para ação em três áreas que se conectam:

- **Reduzir a fonte:** reduzir as emissões à zero.
- **Apoiar os sumidouros:** para estimular o ciclo natural de carbono.
- **Melhorar a sociedade:** promover igualdade para todos.

O café contribui significativamente para as mudanças climáticas. É uma planta com uso intenso de nitrogênio com uma longa e complexa cadeia de valor que requer preparação intensiva de energia antes do consumo.<sup>26, 27</sup> Entretanto, como o café é um sistema de produção perene (as plantas não precisam ser replantadas a cada ano), uma área ativa de investigação é como os sistemas de produção de café podem contribuir para aumentar o seqüestro de carbono e/ou reduzir as emissões de gases do efeito estufa. As plantas perenes mantêm a cobertura e a estrutura do solo e possuem sistemas radiculares mais profundos do que as anuais, proporcionando assim maior estabilidade e saúde do solo. Eles também podem aproveitar os nutrientes do solo disponíveis, aumentar a biodiversidade, disponibilizar mais água para as plantas e capturar e sequestrar carbono.<sup>28</sup>

Para incentivar a mitigação, pode-se gerar créditos de compensação de carbono comercializáveis e estabelecer sistemas de rotulagem neutros em carbono para envolver os consumidores de café na mitigação das mudanças climáticas.<sup>29</sup>

#### Quadro 1: Adaptação e mitigação das mudanças climáticas

##### *Adaptação às mudanças climáticas*

A adaptação é “o processo de adequação ao clima real ou esperado e seus efeitos”. Nos sistemas humanos, a adaptação busca minimizar ou evitar danos, ou explorar oportunidades benéficas. Em alguns sistemas naturais, a intervenção humana pode facilitar o ajuste ao clima esperado e aos seus efeitos”. Este ajuste inclui muitas áreas, tais como de infraestrutura, agricultura e educação.

No setor cafeeiro, a adaptação às mudanças climáticas normalmente consiste em soluções técnicas para adequar a produção e o processamento do café às mudanças climáticas. Estratégias de longo prazo são necessárias para melhorar as condições de adaptação a futuros riscos climáticos e para desenvolver competências conforme necessário, incluindo o desenvolvimento de mecanismos de financiamento.

##### *Mitigação das mudanças climáticas*

Mitigação é uma “intervenção humana para reduzir as fontes ou aumentar os sumidouros de gases de efeito estufa”. As intervenções humanas reduzem as fontes de outras substâncias que podem direta ou indiretamente limitar as mudanças climáticas. Estas incluem a redução das emissões de partículas que podem alterar diretamente o balanço de radiação (por exemplo, carbono preto) ou medidas que controlam as emissões de monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, compostos orgânicos voláteis e outros poluentes que podem alterar a concentração de ozônio troposférico, o que tem um efeito indireto sobre o clima.

No setor cafeeiro, a mitigação das mudanças climáticas muitas vezes se refere a medidas para reduzir os gases de efeito estufa para ajudar a proteger o clima, gerando créditos de carbono. Ela visa todos os atores da cadeia de valor, do produtor ao consumidor.

*Fonte:* Intergovernmental Panel on Climate Change (2014) and ITC (2012).

A redução das emissões de gases de efeito estufa provenientes da agricultura e do uso da terra desempenha um papel central na forma como abordamos as mudanças climáticas. Ainda há um potencial inexplorado na forma como a agricultura e o uso da terra podem ir além do simples corte de fontes de gases de efeito

25. Projeto Drawdown, 2020, 'Farming Our Way Out of the Climate Crisis.'

26. Birkenberg et al., 2021.

27. Kilian et al., 2013.

28. FAO, 2011. <http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/scpi/PerennialPolicyBrief.pdf>

29. Birkenberg et al., 2021; Reinecke et al., 2012.



estufa. As terras agrícolas também podem servir como “sumidouros” para capturar e armazenar o excesso de dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>) atmosférico.

A adaptação e mitigação das mudanças climáticas são dois conceitos diferentes, embora estejam estreitamente interligados.

**As estratégias de adaptação** incluem práticas agrícolas mais sustentáveis e mais inteligentes em termos de clima, e um processamento mais eficiente na fazenda. São poucos os pequenos proprietários que possuem os recursos e/ou o conhecimento necessários para adotá-los.

As estratégias de adaptação a longo prazo incluem a capacitação, mapeamento de dados climáticos, melhoria da fertilidade do solo, exame de diferentes modelos de produção e desenvolvimento/plantio de variedades resistentes à seca e às doenças. A diversificação com culturas diferentes do café e/ou a mudança da produção para áreas de cultivo mais adequadas são outras estratégias possíveis, embora mais extremas.

**As estratégias de mitigação** incluem o cálculo e a redução da pegada de carbono na fazenda e a determinação da viabilidade da criação de sumidouros de carbono. Uma estratégia a longo prazo seria promover uma ligação entre os produtores (os pequenos proprietários, em particular) com os mercados de carbono para explorar as oportunidades da pegada de carbono.

A pegada de carbono não é a única questão relacionada às práticas insustentáveis na cadeia de valor do café. O impacto do setor sobre os recursos hídricos (por exemplo, sobreutilização da água ou contaminação) e a gestão dos resíduos em toda a cadeia de valor são áreas ambientais que também enfrentam uma análise minuciosa.

#### Quadro 2: Os “cinco grandes” desafios climáticos críticos que afetam o café

- Perda de área apropriada para a produção de café e desolcamento para altitudes mais elevadas.
- Maior estresse hídrico. Perdas de qualidade do café devido às chuvas não-sazonais durante a colheita. Perdas de produtividade devido às chuvas erráticas, especialmente durante a fase de floração.
- Má floração e desenvolvimento do fruto do café devido ao aumento da temperatura.
- Mais surtos de pragas e doenças.
- Aumento da vulnerabilidade de pequenos produtores do sexo feminino e masculino.

Para mais informações por país, visite: [https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2019/08/CountryProfile\\_Climate\\_Coffee\\_ALL.pdf](https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2019/08/CountryProfile_Climate_Coffee_ALL.pdf)

*Fonte:* Adaptada da Iniciativa do Comércio Sustentável (2019).

## Prevedo os impactos das mudanças climáticas

A incerteza sobre as mudanças ambientais esperadas nas regiões produtoras de café, e sobre como o setor adapta-se, torna difícil prever como o setor será afetado. No entanto, algumas áreas de impactos previstas em variedades de café foram amplamente reconhecidas.

- **Os rendimentos estão em risco.** Condições climáticas extremas, como temperaturas excepcionalmente quentes ou frias, intensidade atípica do vento durante períodos sensíveis de cultivo, chuvas irregulares e não sazonais durante a estação seca (fase da floração) podem afetar a forma como os frutos do café se desenvolvem e levar a uma perda significativa na produção. Estes efeitos podem ser mais severos na variedade de Robusta devido à polinização cruzada prejudicada, especialmente quando acompanhados pela degradação do solo.

A maioria das variedades de café disponíveis tem rendimentos mais baixos quando cultivada com sombreamento, a abordagem mais sustentável. Existem dois métodos principais de cultivo do café: a pleno sol e sombreado (ou arborizado). O café cultivado com sombreamento é o tipo de produção mais tradicional; imita a forma natural de crescimento do café, sob a copa da floresta.

Muitas regiões, particularmente na América Latina, mudaram para o cultivo do café a pleno sol na década de 1970, buscando aumentar a produção. A luz solar plena aumenta o potencial para maiores rendimentos e, possivelmente, maiores lucros a curto prazo para os agricultores, mas também requer uma maior entrada de nutrientes no solo.<sup>30</sup> Isto, por sua vez, afeta a sustentabilidade da produção futura.

- **A qualidade dos grãos pode diminuir devido a temperaturas mais quentes e chuvas irregulares.** Temperaturas mais quentes e secas fazem com que os grãos de café amadureçam mais rapidamente. A qualidade dos grãos diminui à medida que eles perdem tempo de maturação, alterando o seu sabor e os seus aromas.

Chuvas tardias também afetam o tamanho do fruto do café. O tamanho menor do grão está associado a um preço mais baixo, o que se reflete em uma renda mais baixa para o produtor. Como as técnicas de secagem ao sol ainda predominam em muitos países, as chuvas não sazonais durante os processos de colheita e secagem complicam estas etapas de produção. Isto pode ameaçar ainda mais a qualidade dos grãos de café, por exemplo, devido a uma maior incidência de mofo e contaminação pela Ocratoxina-A. Este fenômeno é explicado com mais detalhes no Capítulo 5.

- **O desmatamento, os sistemas de cultivo a pleno sol e a perda de biodiversidade podem intensificar a degradação do solo,** deixando-o mais exposto, vulnerável a elementos e menos co à medida que os sistemas radiculares das plantas são removidos, levando à erosão do solo. A perda de biodiversidade é um ciclo vicioso na produção de café. É muitas vezes causada por práticas agrícolas insustentáveis, que, por sua vez, afetam a produtividade, o que impulsiona ainda mais o desmatamento e mais perda de biodiversidade. As cigarras são outra ameaça crescente em muitas regiões. Antes elas alimentavam-se das raízes das árvores nativas, agora alimentam-se do café e podem matar estas plantas.



Frutos maduros de café danificados pelos efeitos das mudanças climáticas na Etiópia.

30. Hernandez-Aguilera et al., 2019

O desmatamento exacerba os impactos das mudanças climáticas e as impulsionam, reduzindo a capacidade de armazenamento de CO<sup>2</sup> devido à redução da biomassa. Isso faz com que as concentrações atmosféricas de carbono subam e agravem ainda mais o problema.

A redução da diversidade genética que sustenta a variação entre as variedades de café é outra ameaça à biodiversidade agrícola, particularmente para o café Arábica. Existem 124 espécies conhecidas de café, que crescem de forma selvagem na África tropical, Madagascar, Ásia e Australásia. Este conjunto de genes de espécies selvagens poderia ter um grande potencial para o futuro do cultivo do café a longo prazo. Embora espécies de café selvagem possam ser essenciais para a sustentabilidade da produção de café comercial, 60 % estão em risco devido à perda de habitat.<sup>31</sup>

- **As pragas e as doenças provavelmente aumentarão devido ao aumento das temperaturas, à precipitação irregular e à perda de biodiversidade.** Um clima mais quente não só estimula a proliferação de pragas e doenças, mas também aumenta a área de terra disponível para elas se espalharem. A perda de biodiversidade devido ao desmatamento e a conversão para a monocultura de café prejudica a resiliência da safra contra pragas e patógenos.

Esses fatores, juntamente com as decisões de gerenciamento agrícola, contribuem para o surgimento de epidemias. O fenômeno do fungo *Hemileia vastatrix* (ferrugem da folha de café), por exemplo, foi o resultado direto dos fenômenos climáticos do *El Niño/La Niña* no Oceano Pacífico. Esta doença fúngica afetou particularmente a região produtora de café dos Andes na última década.

Uma tabela detalhada de doenças e pragas comuns em cafeeiros e nos frutos de café é apresentada no Capítulo 5.

A indústria do café não pode permitir que haja uma perda drástica na produção ou na qualidade da produção. A capacidade dos pequenos proprietários para lidar com as mudanças climáticas é limitada. A responsabilidade de manter os níveis de produção não pode recair somente sobre eles. As inovações podem melhorar os resultados ambientais, aumentar a produtividade de forma sustentável e melhorar a qualidade do café.

Todos os atores da cadeia de abastecimento, fabricantes de agro-insumos (especialmente produtores de fertilizantes), agricultores, exportadores, torrefadores, proprietários de cafeterias e consumidores de café, contribuem para as mudanças climáticas por meio da emissão de gases de efeito estufa. Priorizar e financiar inovações é crucial para ajudar a reduzir impactos adicionais. As emissões de gases de efeito estufa devem ser reduzidas em cada estágio da cadeia de valor do café. Esses esforços são comumente chamados de mitigação das mudanças climáticas, que é alta na maioria das agendas governamentais.

Existem métodos de adaptação e redução das mudanças climáticas em todo o setor cafeeiro. No entanto, previsões baseadas em um cenário de negócios como o habitual sugerem que o setor alcançará um ponto de virada insustentável. Melhorar o status quo pode não ser suficiente. Em vez disso, a indústria cafeeira e a forma como trabalha devem ser verdadeiramente transformadas para evitar danos irreversíveis e transformar ameaças em oportunidades.

Ao articular claramente os desafios específicos do café e observar a ação em outras partes da indústria de alimentos e bebidas, inovações relevantes podem ser desenvolvidas ou adaptadas.

Práticas insustentáveis do setor podem levar a ganhos de curto prazo. No entanto, a longo prazo, estes irão aumentar os custos de produção, prejudicar o ambiente e comprometer a viabilidade dos negócios da agricultura cafeeira. Ainda pior, os meios de subsistência das gerações atuais e futuras de agricultores podem ficar comprometidos.

Os produtores não podem assumir o peso da responsabilidade pela sustentabilidade do setor cafeeiro. As partes interessadas ao longo da cadeia de valor podem fazer contribuições importantes por meio de inovações direcionadas, da semente à xícara

### *Os meios de subsistência dos agricultores estão comprometidos*

A recente queda nos preços mundiais do café e a sua crescente volatilidade aumentou a pressão sobre os produtores de café e lançou um grande número deles para abaixo da linha global de

---

31. Davis, 2019.

pobreza extrema de 1,90 dólares por dia.<sup>32</sup> A pandemia da COVID-19 adiciona uma nova camada de complexidade e desafios, à medida que as dinâmicas de demanda e oferta são abaladas em todo o mundo e em todos os setores.

Uma cadeia de abastecimento de café global sustentável, comunidades rurais prósperas e o meio ambiente natural são os princípios fundamentais para que pequenos cafeicultores tenham um padrão de vida decente. No mínimo, a sustentabilidade econômica exige que a produção de café seja economicamente viável a longo prazo, o que demanda uma estratégia que leve em consideração os aspectos sociais e ambientais da produção.

### *O que é uma renda digna?*

Aumentar os meios de subsistência dos produtores de café significa oferecer melhores oportunidades para até 125 milhões de agricultores, incluindo as suas famílias.<sup>33</sup> No entanto, não existe uma solução única para todos. Os produtores possuem diferentes circunstâncias e necessidades.

Estudos recentes e análises de mercado identificam pelo menos quatro arquétipos de agricultores, desde produtores de cafés convencionais até produtores de cafés especiais (veja, por exemplo, a Iniciativa para o Comércio Sustentável, 2020). A renda digna, e as possíveis soluções para lidar com as suas lacunas, podem variar muito entre esses arquétipos.

A renda digna é definida como a renda necessária para ter-se um padrão decente de vida para todos os membros da família, incluindo uma dieta nutritiva, água limpa, moradia decente, educação, assistência médica e outras necessidades essenciais, além de um pouco mais para emergências e economias, uma vez que os custos agrícolas sejam cobertos. Um número crescente de produtores e suas famílias vivem abaixo do padrão formalmente definido como “renda digna”.<sup>34</sup>

Muitos produtores de café não podem obter renda suficiente a partir de suas atividades para melhorar os seus negócios e fornecer às suas famílias segurança alimentar básica, saúde e educação. Em muitas partes do mundo, os agricultores envolvidos na produção de café possuem oportunidades limitadas de diversificação de renda, pois a maior parte de sua renda anual depende das vendas de grãos verdes.

---

***“A renda digna é a renda líquida anual necessária para uma família, em um determinado lugar, ter um padrão de vida decente para todos os seus membros”.***

*Living Income  
Community of Practice, 2019*

### *As oportunidades de crescimento permanecem limitadas*



Produtores de café no México.

32. Sachs, 2019.

33. OIC, 2019.

34. A Iniciativa de Comércio Sustentável, 2019.



Oportunidades lucrativas para agregar valor ao longo da cadeia do café também permanecem restritas nos países produtores, apesar de sua crescente importância no consumo mundial.

Em países onde o desenvolvimento econômico cria oportunidades para empregos mais bem remunerados, muitos agricultores do sexo masculino migram para áreas urbanas ou para o exterior. Então, as atividades de gerenciamento agrícola são assumidas por suas esposas e filhos, que não estão registrados como cafeicultores. Na maioria das vezes, eles enfrentam restrições específicas no acesso a recursos que dificultam sua produtividade agrícola e oportunidades comerciais e prejudicam o bem-estar das famílias a longo prazo.<sup>35</sup>

Estima-se que as mulheres executem 70 % da mão de obra na produção de café. Apesar disso, elas continuam sendo uma força de trabalho invisível, menos capacitada. A Organização Internacional do Café (OIC) estima que as mulheres sejam apenas 20 % dos chefes de família ou proprietárias de terras em famílias produtoras de café.<sup>36</sup>

A alocação de tarefas pode variar de acordo com o sexo. Por exemplo, as mulheres normalmente realizam uma parte substancial de capina, colheita e processamento, enquanto os homens estão mais envolvidos na poda, aplicação de pesticidas e na logística. As mulheres possuem uma renda mais baixa, menos terra e menos oportunidades de capacitação e liderança.

### Quadro 3: Referenciais de pobreza

**A linha de pobreza internacional** é a referência mais utilizada para avaliar o índice de pobreza. A linha de pobreza extrema ou a linha de pobreza internacional para países de baixa renda foi fixada em paridade de poder de compra de \$ 1,90 *per capita* por dia desde 2011 (Banco Mundial, 2015).

A linha global de pobreza extrema estabelecida pelo Banco Mundial foi definida para refletir o valor das linhas nacionais de pobreza nos países mais pobres do mundo. Embora a eliminação da pobreza até 2030 seja um objetivo central do Desenvolvimento Sustentável (*SDG1*), as pessoas pobres aspiram ultrapassar a linha de pobreza, educar seus filhos e receber pagamentos justos por seu trabalho e produtos.

A necessidade de enfrentar a injustiça social nas cadeias de abastecimento internacionais de *commodities* agrícolas essenciais, como o café, intensificou o foco no **salário digno** dos produtores. O conceito de salário digno é aplicado principalmente no contexto de trabalhadores contratados (em fábricas, em fazendas, etc.).

Uma extensão desta abordagem é o conceito recente, mas amplamente adotado, de **renda digna**. Uma renda digna refere-se a renda líquida necessária para que uma família em um determinado lugar possa ter um padrão de vida decente para todos os seus membros. A renda digna é definida como renda suficiente para pagar uma dieta nutritiva, água potável, moradia digna, educação, saúde, transporte, vestuário e outras necessidades essenciais, um montante extra para emergências e economias, uma vez cobertos os custos agrícolas. A Metodologia *Anker* é a mais adotada para o cálculo do salário digno e dos índices de renda digna.

Ganhar uma renda digna é um passo essencial para os agricultores alcançarem **meios de vida sustentáveis**, o que implica ter recursos, capacidade e renda para cobrir as necessidades básicas e ganhar, pelo menos, o suficiente para sua subsistência. Os agricultores também precisam ser economicamente resilientes, o que significa serem capazes de resistirem ou de se recuperarem de crises e eventos inesperados sem prejuízos aos recursos naturais.

O produtor que ganha uma renda digna pode cobrir as suas necessidades básicas e ganhar o seu sustento. Entretanto, para alcançar um meio de vida sustentável, ele também precisa ser capaz de investir em sua fazenda ou negócio para ter o suficiente para o futuro. A diferença entre sobreviver e prosperar está relacionada com a resiliência econômica e com maiores oportunidades para homens, mulheres e jovens.

Fonte ITC.

35. Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, 2011.

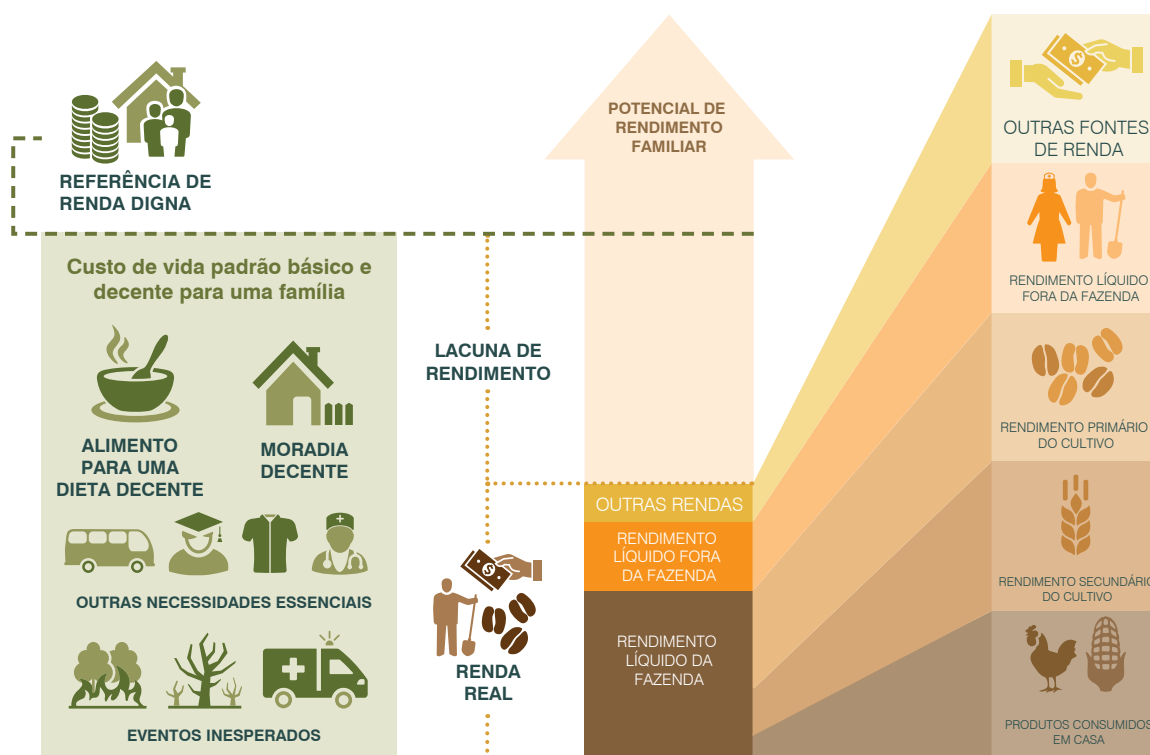
36. Organização Internacional do Café (2018). 'Gender Equality in the Coffee Sector: An insight report,' p. 9.



Mesmo nos casos em que as fazendas produtoras de café lideradas por mulheres sejam bem sucedidas em termos de produtividade, sustentabilidade ambiental e social, estas mulheres ainda carecem de uma base de apoio necessária para obterem melhores lucros e estabelecerem elos no mercado para os seus produtos.

A exclusão das mulheres de posições de liderança, do acesso à informação e dos mercados de entrada e saída levanta preocupações inerentes à equidade de gênero e pode afetar negativamente a saúde e o estado nutricional das crianças. Quando as mulheres ganham mais força econômica, suas famílias e suas comunidades se beneficiam.

Figura 2: Descrição explicativa da renda digna



Fonte: *The Living Income Community of Practice*.<sup>37</sup>

### Os incentivos para manter a agricultura tornam-se escassos

Preços baixos, volatilidade excessiva dos preços e baixos rendimentos não afetam apenas a renda dos agricultores, mas desmotivam também os novos produtores e as gerações futuras de permanecerem na cafeicultura e causam escassez de mão de obra durante a colheita.<sup>38</sup>

A cafeicultura é tipicamente um negócio familiar, mas muitos jovens percebem essa atividade como pouco atrativa e com poucas perspectivas de crescimento. Quando o acesso à educação oferece oportunidades de emprego fora do setor cafeeiro, os jovens tendem a ir embora. Os próprios pais, tendo experimentado uma má remuneração e falta de perspectivas em primeira mão, geralmente incentivam os seus filhos a seguir outras carreiras ou atividades mais lucrativas.

### MENSAGEM-CHAVE

*A cultura do café é central no estilo de vida do consumidor milenar, e glamourizada nas mídias sociais.*

*Enquanto isso, os jovens dos países produtores de café sonham com vidas melhores longe da fazenda.*

*Isso por si só destaca as disparidades deste setor.*

37. [https://c69aa8ac-6965-42b2-abb7-0f0b86c23d2e.filesusr.com/ugd/0c5ab3\\_eb3ecfb51f234b3cb7881f30f13240f4.pdf](https://c69aa8ac-6965-42b2-abb7-0f0b86c23d2e.filesusr.com/ugd/0c5ab3_eb3ecfb51f234b3cb7881f30f13240f4.pdf) Accessed on 15 November 2020.

38. *Coffee Barometer* 2018.

Os custos sociais de atividades agrícolas não recompensadas também incluem preocupações com a saúde e a segurança dos trabalhadores, do trabalho infantil e a informalidade generalizada do trabalho, devido em parte, à natureza rural e sazonal do trabalho.

A produção e a colheita de café apresentam vários riscos específicos à saúde, como lesões com ferramentas afiadas ou movimentos repetitivos, levantamento de cargas pesadas, exposição a pesticidas ou envenenamento, doença respiratória por exposição à poeira do café e exposição ao sol e ao calor.<sup>39</sup>

O trabalho infantil continua sendo um fator determinante da persistência da pobreza nos países produtores.<sup>40</sup> As crianças que trabalham são frequentemente deslocadas da escola, o que afeta tanto seu atual bem-estar e aprendizado quanto seus potenciais ganhos e oportunidades futuras.<sup>41, 42</sup> O trabalho infantil geralmente ocorre nos lares mais pobres, por necessidade econômica. Isto tem o efeito de uma armadilha de pobreza intergeracional: Os pais pobres mandam seus filhos para o trabalho, obtendo então menos escolaridade e acabando desempenhando trabalhos de baixa produtividade e baixos salários no futuro.<sup>43</sup>

Em um mundo de crescentes mudanças climáticas, interconexão global das cadeias de valor e rápida difusão de pandemias, é fundamental avaliar como diferentes crises afetam os produtores e os seus filhos. Para haver uma mudança sistêmica é necessário encontrar maneiras de garantir uma renda digna e oportunidades para jovens e crianças com impactos positivos e duradouros.

Como os fazendeiros lutam para ganhar uma renda digna, eles renunciam às atividades que são vitais, mas muito dispendiosas, para a manutenção da fazenda, resultando em diminuição da qualidade e do rendimento. Alguns produtores até fazem a transição para fora do setor do café. Caso o cenário atual de preços baixos e voláteis perdure, o volume, a qualidade e a diversidade da oferta global de café serão severamente diminuídos.<sup>44</sup>

A baixa produtividade, preços baixos e voláteis, altos custos de produção e acesso restrito à capacitação, pesquisa e desenvolvimento são centrais nessa armadilha da pobreza, especialmente para as mulheres. Caso a produtividade do trabalho possa ser aumentada através de inovações, os rendimentos dos cafeicultores melhorarão e será mais provável que eles permaneçam engajados no setor cafeeiro.

Pesquisa e tecnologia que podem melhorar o rendimento, acesso ao financiamento, serviços de extensão e políticas de capacitação são algumas das soluções para garantir um futuro sustentável para os cafeicultores e para o setor cafeeiro em geral.

## Compartilhando valor: Em que ponto estamos?

Historicamente, o valor tem sido distribuído de forma desigual ao longo da cadeia de abastecimento. Vários fatores estão em jogo e precisam ser tratados para este desequilíbrio ser corrigido.

### *Preços voláteis e baixos desafiam os produtores*

A volatilidade e a queda dos preços do café apresentam graves consequências econômicas e sociais para os países produtores. Os sintomas mais agudos de preços baixos e voláteis em relação aos produtores da cadeia de valor são a falta de lucro, o aumento da incerteza e a incapacidade de prosperar.

Preços justos que recompensam a qualidade e oferecem maior estabilidade e confiabilidade no abastecimento são uma forma de resolver este desequilíbrio. Inovação, tecnologia e uma gama de atividades de capacitação também são necessárias para reduzir tanto o custo dos insumos como aumentar a produtividade do trabalho. Isto ajuda a reduzir o custo total de produção e a melhorar os rendimentos.

A Organização Internacional do Café estima que o mercado varejista gere receitas de mais de 200 bilhões de dólares anuais.<sup>45</sup>

---

### **O PARADOXO DO CAFÉ**

***A dura divisão entre preços decrescentes e instáveis para os produtores e preços crescentes para os consumidores.***

Daviron and Ponte, 2005

---

39. *Coffee Barometer 2020; International Labour Organization, 2019.*

40. Soares, Kruger and Berthelon, 2012.

41. *US Department of Labor, 2020.*

42. *Coffee Barometer 2020.*

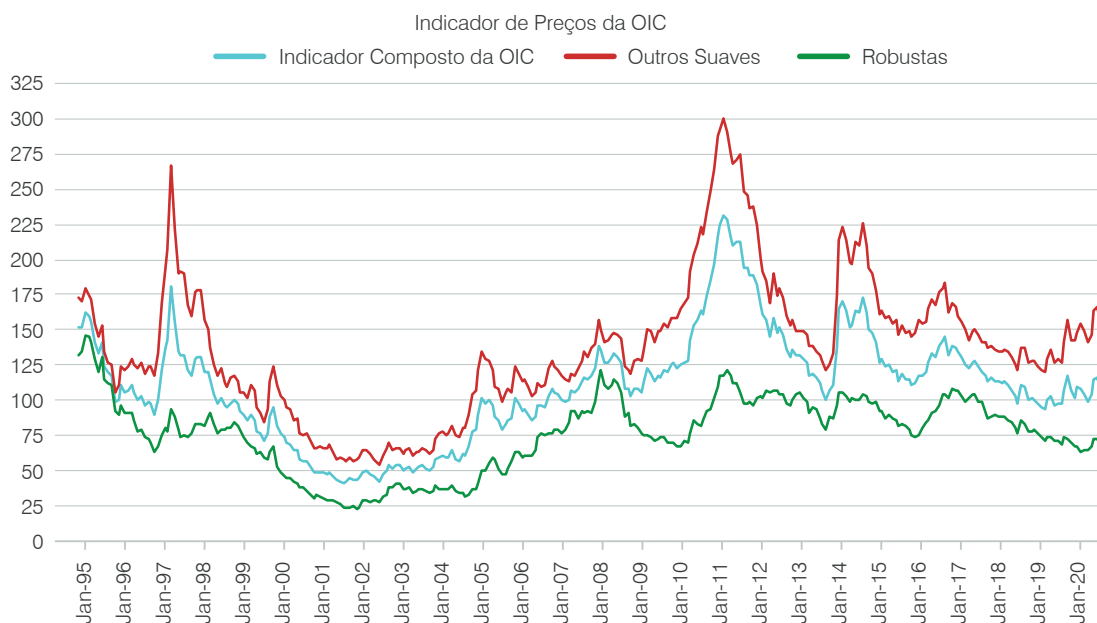
43. Kruger, 2007.

44. Associação de Cafés Especiais, 2019.

45. Relatório de Desenvolvimento do Café da OIC.

O consumo é maior na Europa, nos Estados Unidos e no Brasil, mas o Sudeste Asiático está os alcançando. O aumento da renda e o aumento do padrão de vida da crescente classe média deram um impulso ao consumo de café, tanto para os cafés de alta qualidade quanto para os instantâneos ou aromatizados.

Figura 3: Preços voláteis do café



**Nota:** Os preços indicadores são preços representativos para o café, incluindo um preço indicador composto para o café como um todo e preços indicadores de grupo para Outros Arábicas Suaves e Robustas. Para fins do Acordo da OIC, os países membros exportadores são agrupados de acordo com o tipo de café que produzem. Os seguintes grupos foram estabelecidos no âmbito do Acordo da OIC: Arábicas Suaves Colombianos, Outros Arábicas Suaves (Arábicas), Arábicas Naturais Brasileiros e Robustas.

**Fonte:** Organização Internacional do Café.

Enquanto muitos consumidores estão dispostos a pagar um preço relativamente alto por esta bebida popular, a questão se os produtores recebem uma fração justa desse preço de varejo é altamente debatida e controversa. A indústria do café sugere que o valor médio de exportação do café verde represente cerca de 10 % desse valor.<sup>46</sup>

A indústria precisa de se mobilizar para que os agricultores possam receber uma parte do preço de varejo que garanta uma renda digna, e para que a produção de café permaneça atrativa para os jovens de hoje, a futura geração de cafeicultores.<sup>47</sup>

O Indicador Composto de Preços da OIC, que é uma média ponderada de todas as principais origens e tipos de café, destaca claramente que os preços, historicamente, são muito voláteis, quando comparados com outros indicadores de preços. Os últimos 10 anos também mostram uma tendência de queda. O ano de 2020 não foi exceção e durante a maior parte deste ano os preços do café permaneceram até 30 % abaixo do nível médio da última década. Enquanto isso, os custos de produção aumentaram em muitos países produtores, limitando a renda e a subsistência de muitos agricultores.

Muitos fatores podem influenciar a rentabilidade de uma fazenda. Estes incluem o tamanho da propriedade, os custos de mão-de-obra, a incidência de pragas e doenças, o custo de fertilizantes e de outros insumos. Fatores que levam à ineficiência e, por sua vez, preços mais altos estão frequentemente fora do controle dos agricultores e de seus parceiros comerciais. O problema dos preços pode surgir em qualquer estágio da cadeia de abastecimento. Uma série de problemas, incluindo ineficiências nas redes logísticas, a infra estrutura fiscal, taxas de câmbio, acesso ao mercado e a falta de acesso ao capital e seguros, podem aumentar os preços.

Os custos relacionados à logística são frequentemente negligenciados como importantes determinantes da distribuição de valor através da cadeia de abastecimento do café. Políticas e procedimentos administrativos mal concebidos ou implementados a nível nacional, regional e local também podem afetar a distribuição de

46. Samper et al., 2017; Sachs et al., 2019; *Coffee Barometer 2020*.

47. Sachs, 2019.

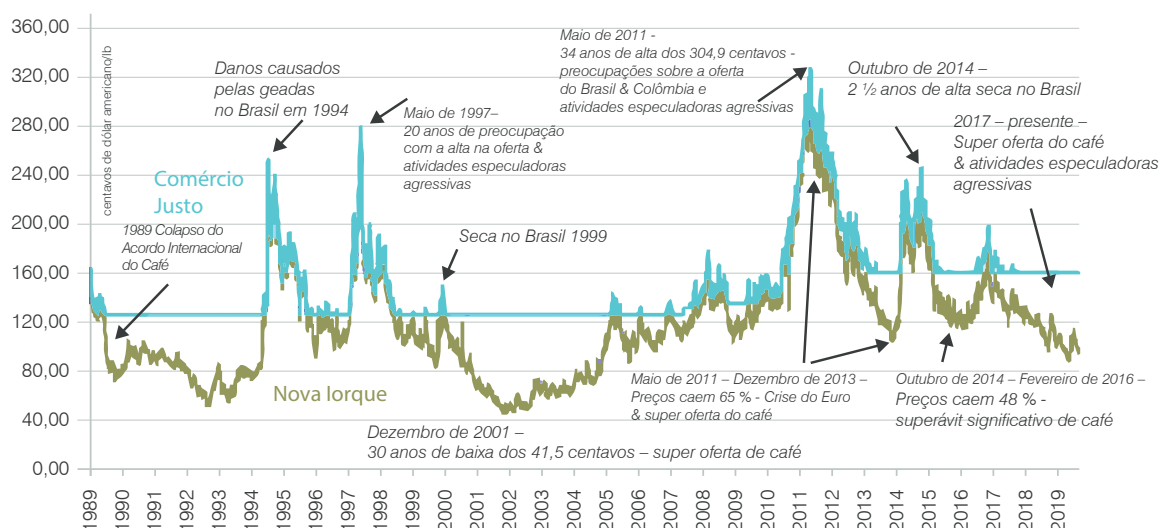
valor. A descontinuidade, a confiabilidade comprometida e o risco aumentado são algumas das potenciais consequências.

Os países que possuem parcerias para investimento e desenvolvimento sustentável estão vendo maior crescimento, investimento e erradicação da pobreza dos produtores em seu setor cafeeiro. Quando governos, autoridades cafeeiras locais e associações se reúnem para elaborar e implementar políticas para administrar os recursos econômicos e ambientais de forma sustentável, a probabilidade de crescimento do setor cafeeiro aumenta drasticamente.

Essas políticas e investimentos estruturais provocam maiores receitas de exportação e garantem uma produção estável, abrindo caminho para o crescimento do valor do café impulsionado pelo setor privado. O Vietnã deve muito de seu sucesso no setor cafeeiro a políticas governamentais específicas, que desempenharam um papel fundamental na integração do país e nas conquistas do mercado global.<sup>48, 49</sup>

O quanto os fazendeiros ganham depende das quantidades vendidas e dos preços na fazenda. Os preços na fazenda variam de acordo com a variedade, qualidade, custos operacionais e o mercado de destino. À medida que o café avança pelas diferentes etapas, dos países produtores até o seu destino final, novos custos são gerados e, conseqüentemente, o preço aumenta.

Figura 4: : Como os preços do Comércio Justo e da Arábica de Nova Iorque se comparam?



**Nota:** Preço de Comércio Justo = Preço mínimo de Comércio Justo\* (atualmente 140 centavos/lb) + Prêmio do Comércio Justo\*\* (atualmente 20 centavos/lb) Quando o preço de Nova Iorque excede o Preço Mínimo de Comércio Justo, Preço de Comércio Justo = Preço de Nova Iorque + Prêmio do Comércio Justo. \*O preço mínimo do Comércio Justo foi aumentado em 1 de junho de 2008 & 1 de abril de 2011 \*\*O preço do Comércio Justo foi aumentado em 1 de junho de 2007 & 1 de abril de 2011. O preço de Nova Iorque é o preço de liquidação diário da 2ª posição do contrato 'C' de café no ICE Futuros dos EUA.

**Fonte:** Fairtrade International <https://www.fairtrade.net/news/wake-up-six-reasons-to-choose-fairtrade-coffee>

Um debate recorrente nos últimos anos tem sido se a parcela do preço final ao consumidor que vai para os produtores é justa. Quando os preços do café caem abaixo do custo da produção sustentável, o impacto é sentido tanto no âmbito individual quanto global.

Os preços baixos impedem os produtores de obterem lucro e prosperarem. Isto coloca em risco a subsistência de comunidades inteiras de cafeicultores e desestimula os jovens a permanecerem no negócio, em última análise pondo em risco o futuro da produção global de café.

Algumas certificações, como o Comércio Justo, visam uma distribuição mais justa do lucro ao longo da cadeia de valor, transferindo a riqueza diretamente do consumidor ao agricultor para que ele possa alcançar meios de vida estáveis e rendimentos mais altos.

48. Organização Internacional do Café (2019). Perfil do café do país: Vietnã. ICC-124-9. Londres: OIC.

49. Coffee Barometer 2020.



#### MENSAGEM IMPORTANTE

*Em 2019, menos de 25 % do café produzido sob padrões voluntários de sustentabilidade foi adquirido pela indústria como café em conformidade com os padrões. Em outras palavras: 75 % deste café ainda é vendido como café convencional.*

Os mercados de café certificado adquirem apenas uma porção do café em conformidade com as normas, enquanto os fazendeiros vendem o restante para os canais convencionais. Na última década, todos os padrões voluntários de sustentabilidade conseguiram aumentar os seus volumes de café certificado nas fazendas.

Enquanto isso, a lacuna entre o volume certificado disponível e o volume vendido em mercados certificados aumentou.<sup>50</sup> De acordo com o *Coffee Barometer 2020*, o volume total que foi vendido sob padrões voluntários de sustentabilidade de 2019 a 2020 cobriu 55 % da produção mundial de café (este número não é ajustado para dupla ou tripla verificação/certificação).

Embora este seja um resultado impressionante, os benefícios diretos para os cafeicultores, tais como preços prêmios ou acesso a novos mercados, são limitados pela extensão em que os mercados absorvem o volume total de café certificado. Esta situação poderia melhorar com os compromissos de compra a longo prazo dos torrefadores e a melhoria da capacidade dos padrões voluntários de sustentabilidade para administrar o fornecimento de café certificado.

Em 2019, menos de 25 % do café produzido sob padrões voluntários de sustentabilidade foi adquirido em conformidade com a norma pela indústria cafeeira, de acordo com o *Coffee Barometer 2020*. Em outras palavras: 75 % deste café ainda é vendido como café convencional. Esta lacuna afeta negativamente a rentabilidade dos produtores certificados que fizeram investimentos iniciais para a conformidade. Ela reduz sua capacidade financeira e motivação para investir em práticas de melhoria contínua.

#### **Análise comparativa: Preços “livre a bordo” (FOB) e “dentro da porteira” (farm-gate)**

Os analistas frequentemente comparam o preço do café a varejo com o preço do café pago ao agricultor. Isto pode ser enganoso se o contexto econômico da venda de café no varejo e da produção de café for insuficiente. Esta seção contextualiza a economia da produção de café.

A tabela abaixo contém análises comparativas em dois importantes estágios de transmissão de preços: FOB (livre a bordo, o preço no porto do país produtor) e o preço na fazenda. Os dados de preços FOB são baseados em entrevistas com importadores e exportadores de café no final de 2020 pelo Centro do Comércio Internacional, em colaboração com a Enveritas e a Universidade de Zurique de Ciências Aplicadas.

Os dados ilustram um preço de mercado predominante para um tipo específico de café produzido em um determinado país, não o preço médio de exportação para o país inteiro. Os dados de preços na fazenda provêm de pesquisas da Enveritas com mais de 10.000 fazendeiros em várias regiões produtoras. Esses dados foram convertidos de unidades locais para unidades padrão e ajustados para flutuações de mercado e taxa de câmbio ao longo do tempo.

**Tabela 1: Análise de preços de produção para FOB de acordo com sete estudos de casos representativos**

| Mercado                       | Origem    | Exemplo                               | \$ por kg equivalente ao grão verde |                                  | Taxa de transmissão |
|-------------------------------|-----------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------|
|                               |           |                                       | Preço médio FOB                     | Preço médio “dentro da porteira” | Fazenda/ FOB        |
| Café especial                 | Etiópia   | Microlote de Arábica natural Gr1      | 8,80                                | 4,03                             | 46 %                |
| Etiópia                       | Indonésia | Arábica descascado via úmida Gr1      | 4,73                                | 3,51                             | 74 %                |
| Arábica Natural Gr1 Microlote | Colômbia  | Excelso lavado                        | 3,63                                | 2,75                             | 76 %                |
| 8,80                          | Honduras  | Arábica lavado HG                     | 2,97                                | 2,22                             | 75 %                |
| 4,03                          | Brasil    | Arábica natural NY2/3, 17/18, mtgb fc | 2,13                                | 1,89                             | 89 %                |
| 46 %                          | Uganda    | Robusta SS 15+                        | 1,55                                | 1,11                             | 72 %                |
| Padrão                        | Vietnã    | Robusta Gr 2                          | 1,50                                | 1,40                             | 93 %                |

**Fonte:** ITC e Enveritas.

50. *Coffee Barometer 2020*.



Estes números destacam a diferença de preço entre países e qualidades, e a taxa de transmissão de valor do *FOB* para “dentro da porteira”. Esta relação permite uma primeira análise da eficiência da cadeia de abastecimento.

Uma alta taxa de transmissão (como visto no Brasil e no Vietnã) representa a transmissão de um valor alto para o produtor. Uma taxa de transmissão mais baixa significa que as ineficiências da cadeia de abastecimento reduzem uma parte substancial do que os fazendeiros poderiam estar recebendo por seu café. Torna-se então evidente que os investimentos em infraestrutura e a otimização da burocracia possuem efeitos importantes quando se tenta melhorar a situação comercial dos fazendeiros.

Por exemplo, um preço *FOB* de referência de 8,80 dólares/kg para a Etiópia e 2,13 dólares/kg para o Brasil mostra taxas de transmissão correspondentes (a relação entre o preço “dentro da porteira” e o preço *FOB*) de 46 % e 89 %, respectivamente. Com ambos os países produzindo Arábicas naturais, uma análise destes preços é necessária.

■ **O que é raro tem valor.**

Os microlotes da Etiópia são mais escassos (e valem mais) que os *blends de café* brasileiros a granel. Os compradores de microlotes também estão dispostos a pagar preços mais altos.

■ **Melhor qualidade significa preços mais altos.**

O café etíope tem maior qualidade e valor intrínseco. Certas diferenças de qualidade, como a pontuação da xícara e a contagem de defeitos, são mensuráveis. Outras qualidades, incluindo a preferência do comprador por um perfil de sabor específico, são menos quantificáveis, mas ainda são refletidas em preços mais altos.

■ **Os custos de produção aumentam os preços finais.**

É mais caro produzir um microlote que um *blend* de café a granel, já que o processo é mais trabalhoso e demanda mais recursos. Além disso, o *marketing* e amostragem necessários para vender microlotes é maior do que para *blends*, tanto em uma base fixa como por quilo vendido.

■ **O custo dos negócios influencia os preços.**

As estruturas da cadeia de valor e o custo dos negócios nas origens são diferentes. As taxas de juros, distâncias até o porto, impostos sobre o café, margens do exportador e do processador, capacidade de beneficiamento e outros fatores estão em jogo.

No Brasil, as fazendas são tipicamente maiores e os fazendeiros produzem volumes mais altos, beneficiando-se das eficiências da economia associada às grandes propriedades. Eles também costumam processar o seu café na fazenda. Como produtor líder mundial de Arábica, o Brasil desempenha um papel importante no preço global do café. Os fazendeiros na Etiópia são geralmente pequenos proprietários, e seu café é agregado ao café de outros fazendeiros antes do processamento, o que aumenta o custo.

■ **Geralmente há mais de um comprador final, aumentando assim os preços.**

■ **A questão é quanto café do produtor é vendido em última instância a um determinado preço de exportação.**

Apesar do apelo do setor e dos consumidores por mais transparência e rastreabilidade, a obtenção de informações confiáveis sobre a distribuição dos lucros na cadeia de café ainda é um desafio de alta prioridade para a indústria em geral.

Embora a Tabela 1 forneça uma comparação útil de preços, suas conclusões são amplas. Diversas variáveis podem entrar em jogo, desde tipos de fazendas até cadeias de valor e destinos finais.

Na Etiópia, por exemplo, os contratos para produtores que vendem microlotes podem representar apenas 5 % a 10 % do café que eles produzem. O restante da produção do fazendeiro provavelmente recebe preços nas faixas “*premium*” e “comercial”. O preço líquido na fazenda representa uma média ponderada de preços através desses diferentes canais de venda.

A forma como os torrefadores utilizam o café verde varia de acordo com os envios. Por exemplo, um determinado grão de café poderia ser incluído em uma cápsula de café espresso de qualidade *premium* ou em uma *blend* comercial. A estrutura de preços da cadeia de valor por trás desses dois produtos finais é completamente diferente.

Os dados raramente são analisados isoladamente. Eles exigem uma compreensão mais profunda do contexto e dos fatores relevantes de preço e transmissão em um determinado mercado.

Os conjuntos de dados são frequentemente fragmentados e relativamente pequenos. Falta-lhes a estrutura de compartilhamento de conhecimento para torná-los úteis. Além disso, há um debate crescente, mas não resolvido, em torno da ética dos dados de gerenciamento e propriedade da fazenda. Torrefadores, comerciantes, organizações de agricultores e governos de países produtores possuem seus próprios métodos de coleta de dados, e as ações para integração destes métodos permanecem relativamente ineficazes e dispersas.<sup>51</sup>

## O quadro atual de sustentabilidade

A sustentabilidade tornou-se um termo em voga. Como tal, perdeu significado e seriedade ao longo dos anos. Antes de derrubar a estrutura da sustentabilidade que está em jogo atualmente, é importante primeiro definir o que significa sustentabilidade.

Em 2005, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Social identificou três áreas centrais que contribuem para a filosofia do desenvolvimento sustentável: desenvolvimento econômico, desenvolvimento social e proteção ambiental. Estes “pilares” em muitos padrões nacionais e esquemas de certificação formam a espinha dorsal para combater os desafios que o mundo enfrenta atualmente.

O Relatório *Brundtland* da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento descreve sustentabilidade como “o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades”<sup>52</sup>. Isto significa que devemos considerar o futuro ao tomarmos decisões sobre o presente.

### Aumento da sustentabilidade no café

As preocupações com as disparidades socioeconômicas e as consequências ambientais nocivas na produção de café não são novas. Os anos de 1960 foi um período de crescimento para o movimento ambiental e o início de um despertar global sobre as injustiças sociais e econômicas prevalentes nas cadeias de abastecimento agrícola, incluindo o café.

O setor cafeeiro foi rápido em abraçar a sustentabilidade ambiental. A primeira fazenda de café certificado orgânico do mundo, a *Finca Irlanda*, no estado de Chiapas no México, foi pioneira na produção e exportação de café orgânico certificado em 1967, décadas antes de movimentos de sustentabilidade como o Comércio Justo e outras certificações.

Em 1988, a organização não governamental Solidaridad, com sede na Holanda, projetou o início do sistema de certificação *Max Havelaar* para o café de Comércio Justo (e posteriormente outros produtos) com o objetivo de trazer esses cafés para os canais convencionais de supermercados. Isto, por sua vez, estimulou a criação de outros selos de certificação orientados para a sustentabilidade.

Varejistas e fabricantes foram rápidos em abraçar esses rótulos, identificando o *marketing* relacionado à causa como um poderoso meio de diferenciação do produto. Isto lhes permitiu promover a sustentabilidade, cumprir seus objetivos de responsabilidade social corporativa e permanecer competitivos.

A certificação ou a verificação não é essencial para a sustentabilidade. Na verdade, um produto certificado não é necessariamente sustentável. Da mesma forma, um produto pode ser completamente sustentável, embora não tenha certificações. A certificação e verificação sustentáveis são meros esquemas que fornecem incentivos para a proteção ambiental e práticas comerciais éticas, e ajudam a monitorá-las e avaliá-las.

A certificação ou verificação também proporciona a agregação de valor e a garantia aos consumidores de que o produto é ecologicamente e socialmente responsável, dando competitividade às marcas. Na indústria do café, tal produto é às vezes conhecido como “café sem preocupações”.

#### DEFINIÇÃO

#### DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

*Desenvolvimento que atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades.*

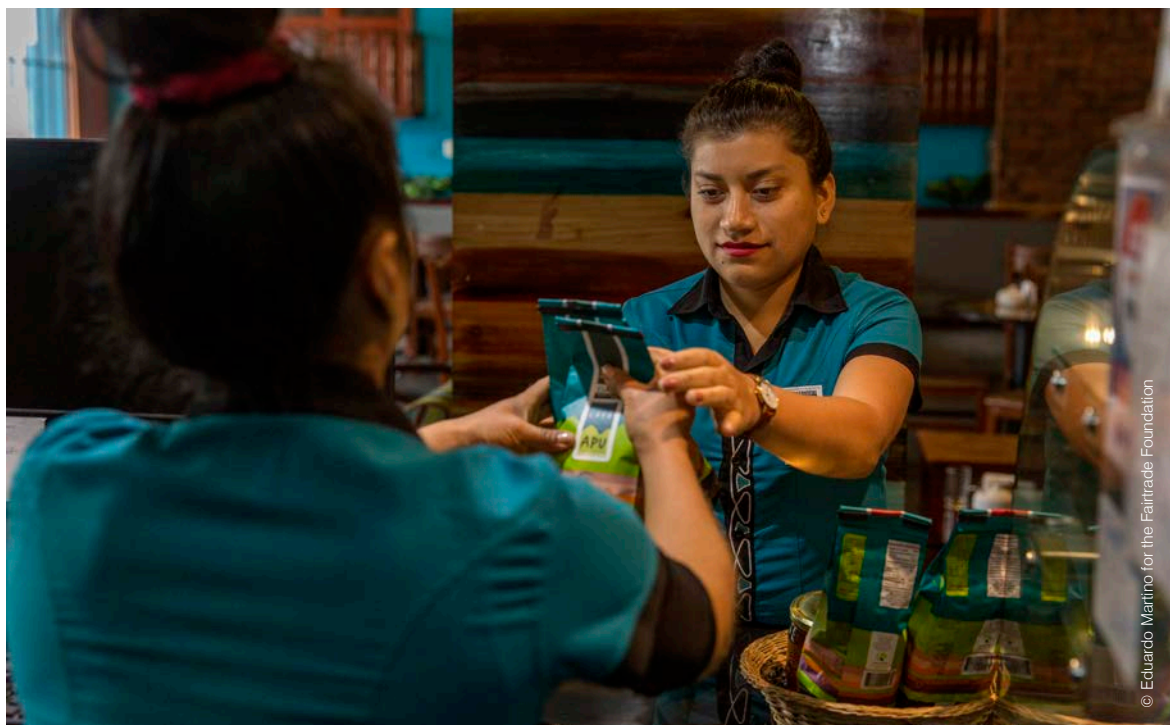
*Brundtland Commission Report, 1987*



51. IDH, 2019.

52. [http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn\\_future\\_of\\_sustainability.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_future_of_sustainability.pdf)

Atualmente, um conjunto designado de padrões lidera os esforços para um setor cafeeiro mais sustentável. No entanto, estes padrões não abordam plenamente os complexos desafios que o setor enfrenta, e uma verdadeira transformação sustentável da cadeia de abastecimento do café ainda não foi alcançada.



Barista Keyla Quiñones Cordova na Apu Café, Lima, Peru.

#### Quadro 4: Certificação e verificação: Qual é a diferença?

**A certificação** garante (através de um certificado) que regras e regulamentos específicos de normas voluntárias sejam cumpridos em um determinado ambiente (por exemplo, produtor individual, grupo de produtores, cooperativa ou mesmo região). Esses produtores devem atender a certos requisitos sociais, econômicos e/ou ambientais.

A certificação exige a confirmação independente por terceiros deste *status*, que é conduzida por um auditor credenciado. Tipicamente, as certificações devem ser renovadas anualmente e são elaboradas para proteger tanto os compradores quanto os fornecedores.

Os torrefadores que comprem café certificado se beneficiam da garantia fornecida pelo certificado e do uso da marca sustentável em suas embalagens de varejo. Isto contribui para melhores oportunidades de *marketing* devido a uma demanda específica do mercado por produtos certificados.

**A verificação** reforça certas práticas e critérios acordados, mas não utiliza um certificado para comercializar a reclamação ao consumidor final. Em vez disso, os padrões da empresa ou padrões internos da cadeia de abastecimento dependem de processos de verificação que não são tão rígidos e caros como um processo de certificação que tem que ser conduzido por auditores nomeados.

Agentes locais terceirizados, tais como ONGs, ou mesmo terceiros, podem ser solicitados para verificarem o cumprimento de critérios específicos. O tempo entre verificações repetidas pode ser significativamente menos oneroso do que um processo de recertificação anual.

Fonte: ITC.

## Padrões de sustentabilidade do café

### Certificação orgânica

O setor orgânico está bem estabelecido e tem crescido de forma constante desde sua criação.

As vendas de terras agrícolas orgânicas e de produtos orgânicos no varejo continuam a crescer. Em 2018, 71,5 milhões de hectares (ha) no mundo inteiro receberam certificações orgânicas, representando 1,5 % de todas as terras agrícolas. Pelo menos 2,8 milhões de produtores em 181 países estavam praticando a agricultura orgânica, a maioria deles certificados através de certificação em grupo. Em relação ao consumidor, produtos orgânicos com um valor total de 96,7 bilhões de dólares foram vendidos globalmente.<sup>53</sup>

A área de café orgânico se quintuplicou desde 2004. Mais de 890.000 hectares de café foram cultivados organicamente em 2017, liderados pelo Brasil, Indonésia e Costa do Marfim.<sup>54</sup> Entre os esquemas de certificação em áreas de café certificadas voluntariamente com padrão de sustentabilidade, a certificação orgânica foi a que mais se expandiu (33 %) de 2013 a 2017.<sup>55</sup>

Atualmente, as estruturas reguladoras determinam como os produtos orgânicos são comercializados em todo o mundo e possuem um tremendo impacto no desenvolvimento do mercado orgânico. Isto contrasta marcadamente com seus primórdios, quando não havia uma definição legal de alimentos orgânicos. Inevitavelmente, as organizações de agricultores e de outros atores do setor formularam suas próprias normas e emitiram certificados e selos para oferecer garantias aos consumidores.

A **Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica** (*IFOAM - Organics International*, em inglês) é a principal organização internacional de normas de agricultura orgânica. Ela uniu as diferentes normas no seu documento: modelo da *IFOAM* de Normas para a Produção e Processamento Orgânicos. A Família de Normas é o núcleo do Sistema de Garantia Orgânica *IFOAM* e contém todas as normas oficialmente endossadas como orgânicas pelo movimento orgânico.

Estas normas fornecem uma estrutura para os órgãos de certificação e para as organizações que estabelecem normas em todo o mundo para desenvolverem as suas próprias normas de certificação em harmonia com as exigências globais. A *IFOAM - Organics International* define claramente o que é orgânico e o que não é.

A *IFOAM - Organics International* define a agricultura orgânica como um sistema de produção que mantém a saúde dos solos, dos ecossistemas e das pessoas. Baseia-se em processos ecológicos, biodiversidade e ciclos adaptados às condições locais, em oposição ao uso de insumos químicos com efeitos adversos sobre o meio ambiente. A agricultura orgânica combina tradição, inovação e ciência para beneficiar o ambiente compartilhado e promover relações justas e uma boa qualidade de vida para todos os envolvidos.

As normas formuladas pela *IFOAM - Organics International* são a base da legislação (regulamentos) que foi introduzida na União Européia (1992), Estados Unidos (2000), Japão (2001) e em um número crescente de outros países incluindo, notadamente, o Brasil e a Índia.

As condições que devem ser cumpridas para que o café possa ser comercializado como orgânico são abrangentes e bem definidas. As importações e vendas tanto de café verde quanto de café processado como orgânico devem estar de acordo com as normas legais dos países consumidores. Um terceiro credenciado pelo país importador deve verificar a conformidade.



#### DEFINIÇÃO

*A agricultura orgânica é um sistema de produção que mantém a saúde dos solos, dos ecossistemas e das pessoas. Ela combina tradição, inovação e ciência para beneficiar o ambiente compartilhado e promover relacionamentos justos e uma boa qualidade de vida para todos os envolvidos.*

*IFOAM – Organics International*

53. Instituto de Pesquisa de Agricultura Orgânica (FiBL) e IFOAM - Organics International, 'The World of Organic Agriculture, Statistics and Emerging trends 2020'. <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/5011-organic-world-2020.pdf>.

54. Pesquisas FiBL-IFOAM-SÖL 2006-2019; com base em informações do setor privado, certificadoras e governos. FiBL e IFOAM - Organics International (2019), *The World of Organic Agriculture*. Frick e Bonn.

55. 'State of Sustainable Markets 2019: Statistics and Emerging Trends'. ITC em colaboração com a FiBL e o Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável, <https://www.intracen.org/publication/Sustainable-Markets-2019>.

Em cada país aplicam-se diferentes regras. A exportação para vários países, pode exigir múltiplas certificações. As regras podem ter diferenças mínimas, por exemplo, diferentes regras sobre o uso de medicamentos para o gado ou diferentes insumos permitidos para o controle de pragas. É necessário um entendimento detalhado da norma a ser usada para certificação e os órgãos certificadores podem ajudar a esclarecer esses detalhes.

Há uma clara distinção entre a certificação de um produtor para produzir café orgânico e de um envio de uma carga de exportação a ser importada como café orgânico. A certificação precisa ser aplicada em todas as etapas da cadeia de abastecimento, não apenas durante a produção. O processamento na fazenda, armazenamento, transporte, envio, exportação, importação, torrefação, embalagem, distribuição e varejo devem ser todos certificados como orgânicos.

O contato com o café produzido convencionalmente deve ser excluído, implicando em uma separação no espaço e/ou no tempo. A pulverização ou fumigação com agentes tóxicos/proibidos nunca é permitida e medidas especiais devem ser tomadas para evitar contato com áreas onde a fumigação tenha ocorrido.

Registros adequados das entradas e saídas de café devem ser mantidos para que todo o fluxo do produto possa ser documentado e contabilizado, processo frequentemente referido como rastreabilidade. Como tal, todas as etapas da cadeia devem ser documentadas e administradas de forma que seja possível rastrear a origem do produto de uma etapa a outra (rastreamento e rastreabilidade), garantindo que não tenha ocorrido contaminação com o café convencional. Esta rastreabilidade minimiza o risco de fraude em todas as etapas e é uma parte muito importante do processo de inspeção pelas organizações certificadoras.

O processo de certificação inclui uma avaliação da capacidade ou do volume de produção e exportação do cafeicultor em relação ao qual será testada a autenticidade de futuras transações de exportação. Isto é para garantir que os vendedores de produtos orgânicos não excedam sua capacidade registrada. Em mercados regulados como na União Européia, Japão e nos Estados Unidos, os produtos orgânicos só podem ser rotulados como tal uma vez que toda a cadeia de produção e manuseio, do produtor ao importador, tenha sido inspecionada e certificada.

Os diferentes tipos de rótulos orgânicos:



BE-BIO-02 - Non-EU Agriculture

Na UE, o logotipo da folha verde clara deve aparecer em todos os alimentos orgânicos embalados produzidos e vendidos como orgânicos nos países do bloco, bem como nas mercadorias importadas que estejam em conformidade com as regras da UE sobre a importação de alimentos orgânicos. O logotipo deve ser acompanhado pelo código da Organização Internacional de Normalização (ISO, na sigla em inglês) do país onde o controle foi realizado, pelo número do código do órgão de controle e o local onde as matérias primas agrícolas foram cultivadas.

A maioria dos órgãos certificadores também tem seus próprios selos de qualidade. Como resultado, existem muitos rótulos diferentes na União Européia para a designação de produtos orgânicos. Cada vez mais, o comércio de café torrado na UE obriga os torrefadores a exibir vários rótulos em seus pacotes de varejo, um arranjo que não proporciona a clareza que se esperaria.



Antes de 2002, não existiam nos Estados Unidos práticas orgânicas certificadas por agências privadas e estaduais e exigências nacionais de certificação. Isto significa que não havia garantias de que o termo “orgânico” significasse a mesma coisa de estado para estado, ou mesmo localmente de certificador para certificador. Como exigido pela Lei de Produção de Alimentos Orgânicos, as Normas Orgânicas Nacionais (parte do Programa Orgânico Nacional) entraram em vigor em 21 de outubro de 2002.



Hoje, as organizações que estão em total conformidade com o Programa Orgânico Nacional (certificado) podem rotular seus produtos ou ingredientes como orgânicos, independentemente de serem produzidos internamente ou importados. Como resultado do programa, existe um único selo nacional nos Estados Unidos para designar os produtos orgânicos.

As Normas Agrícolas Japonesas (JAS, na sigla em inglês) para Produtos Agrícolas Orgânicos regulamenta a produção e rotulagem de alimentos orgânicos produzidos

***‘A certificação orgânica é concedida para um processo. Não são os produtos como tais que são certificados.’***

Morten Scholer,  
*Coffee and Wine, 2018*



no Japão. Embora o café não seja cultivado no Japão, a norma também abrange o café orgânico (e o chá) sob “produtos agrícolas orgânicos”. Somente órgãos certificadores credenciados pelo Ministério podem emitir a certificação *Organic JAS* para o café a ser importado para o país. Sujeitos ao cumprimento da norma para seus produtos, estabelecida pelo Ministério da Agricultura, os fornecedores de café e chá orgânicos podem exibir o selo *JAS*, que dá ao Japão um selo orgânico único para todo o mercado japonês.



Selos de certificação orgânica de vários países:

Para mais informações ou exigências de certificação orgânica, consulte <https://www.ifoam.bio/our-work/how/standards-certification>.

### **Comércio Justo Internacional (Fairtrade Internacional, em inglês)**

O principal objetivo da certificação *Fairtrade* é garantir um preço mínimo para o produtor com a imposição de um “prêmio” (valores acima do preço mínimo) aos consumidores. Todos os produtores certificados recebem um “prêmio” sobre o preço do café no mercado mundial. O objetivo também é encurtar a cadeia excluindo os intermediários nos países produtores e promover relações de longo prazo entre fornecedores e compradores.

Os padrões *Fairtrade* para o café são essencialmente um conjunto de padrões sociais. As normas de desenvolvimento ambiental não são tão abrangentes quanto as normas de desenvolvimento social. Aspectos ambientais básicos são cobertos, tais como uso de pesticidas, proteção das águas naturais, erosão e gerenciamento de resíduos.

A obtenção da renda digna para os produtores do *Fairtrade* está no centro da missão da organização. O *Fairtrade* desenvolveu sua primeira Estratégia de Renda Digna em 2017 e traçou um roteiro para fazer progressos tangíveis em direção à renda digna.

O *Fairtrade* une forças com os agricultores e outros parceiros para defender, juntamente com entidades locais, nacionais e transnacionais, políticas que beneficiem os pequenos produtores. Também faz parcerias com empresas que buscam fortalecer suas cadeias de abastecimento em direitos humanos ou outras áreas, tais como investir em componentes adicionais necessários para alcançar a renda digna, oportunidades para as mulheres ou para a agrofloresta, entre outros.

Alguns acreditam que a certificação *Fairtrade* remarca os preços de varejo do café significativamente, enquanto proporciona aos cafeicultores preços apenas marginalmente mais altos. Tem sido argumentado que o sistema amplia o tamanho total da renda da cadeia, pedindo um preço mais elevado aos consumidores, com apenas um pequeno impacto positivo sobre os produtores.

A *Fairtrade International* reviu sua estratégia e levou em conta as lições aprendidas. Está revisando seus padrões de café e recentemente lançou uma nova versão.<sup>56</sup>

Esta entidade coordena atividades para suas organizações membros e é proprietária da marca *FAIRTRADE*, uma marca registrada que aparece em mais de 35.000 itens, incluindo 8.500 produtos de café. As vendas mundiais de café certificado *Fairtrade* em 2018 atingiram 207.649 toneladas, enquanto a produção de café foi de 745.516 toneladas.

56. Estratégia Global: <https://www.fairtrade.net/library/the-future-is-fair-an-introduction-to-our-strategy>

Novo padrão de café: <https://www.fairtrade.net/news/updating-our-coffee-standard-to-be-future-fit>.



Mulher classificando grãos de café da Cooperativa *Megah Berseri*, nas instalações da exportadora *Sumatera Jaya Kopi*.

### ***Rainforest Alliance e UTZ***

*Rainforest Alliance Certified* é um selo que estabelece padrões certificáveis para o café que é cultivado de forma ecologicamente correta, também conhecido como café cultivado por sombreamento. Sua missão é “proteger os ecossistemas, as pessoas e a fauna e a flora que neles vivem, desenvolvendo e implementando as melhores práticas e padrões de gestão para as culturas de *commodities*, fornecendo incentivos aos agricultores para atender a esses padrões e incentivando as indústrias de *marketing* e os consumidores a apoiar os agricultores que estão promovendo melhorias nas fazendas rumo à sustentabilidade”.

Dois dos maiores esquemas de certificação, *Rainforest Alliance* e *UTZ*, fundiram-se em 2018, formando uma nova organização. Em 2019, os programas de café *Rainforest Alliance* e *UTZ* alcançaram 400.000 cafeicultores em 26 países. Calcula-se que a área de produção de café combinada, dos dois programas, é de cerca de 1 milhão de hectares. Os programas de certificação da *Rainforest Alliance* e *UTZ* funcionaram em paralelo até meados de 2021. Atualmente, a certificação *UTZ* está sendo gradualmente eliminada e a *Rainforest Alliance* 2020 continua sendo o programa de certificação aplicado.

As normas *Rainforest Alliance* e *UTZ* abrangem os três pilares da sustentabilidade, social, econômico e ambiental, e possuem sistemas confiáveis para verificar se suas exigências são cumpridas. Elas ajudam a tratar de quatro áreas principais de sustentabilidade:

- Preservar as florestas
- Promover os direitos humanos da população rural
- Melhorar as condições de vida dos agricultores
- Estabelecer resiliência climática

O Programa de Certificação 2020 visa reunir os melhores elementos de ambas as normas, aumentar o impacto positivo para os agricultores e o meio ambiente e agregar mais valor às empresas que utilizam a certificação. Ele inclui a nova Norma de Agricultura Sustentável com requisitos para agricultores e empresas nas áreas de direitos humanos, subsistência, agricultura inteligente, desmatamento e biodiversidade, bem como um novo sistema de seguro baseado em riscos e ferramentas para gerenciamento e avaliação.

A *Rainforest Alliance* tem sido criticada por falta de uma garantia de preço mínimo, o que deixa os agricultores vulneráveis às variações de preço do mercado. Para resolver isto, o novo programa exige que os compradores paguem um diferencial de sustentabilidade, um pagamento adicional obrigatório em dinheiro às fazendas certificadas além do preço de mercado. No momento da elaboração deste guia, um diferencial mínimo de sustentabilidade para o programa de café não havia sido introduzido.

Práticas de auditoria menos ambiciosas também surgiram como uma questão recente. A organização está agora tratando disso com monitoramento e avaliação reforçados aos atores e processos do sistema.

Além disso, a *Rainforest Alliance* introduziu uma exigência de investimento em sustentabilidade para os compradores, que devem fazer investimentos em dinheiro ou em espécie aos fazendeiros com base nas necessidades identificadas em seus próprios planos de investimento.

### **O Código Comum para a Comunidade Cafeeira**

O Código Comum para a Comunidade Cafeeira (4C) foi lançado em janeiro de 2003 como uma tentativa de criar um esquema voluntário entre as principais partes interessadas do setor cafeeiro. O 4C procura desenvolver “um código global para o cultivo, processamento e comercialização sustentável do café convencional”, mas envolve outros agentes da cadeia do café, além das corporações transnacionais.<sup>57</sup>

Em 2016, para separar as atividades relacionadas com a certificação comercial de suas atividades pré-competitivas,<sup>58</sup> a Associação 4C cresceu e transformou-se em Plataforma Global do Café e Serviços de Garantia do Café. Esta última foi renomeada 4C Services e opera como uma empresa única e independente, responsável pela gestão do sistema de certificação 4C.

Os participantes da 4C devem pagar salários mínimos, abandonar o trabalho infantil, permitir a filiação a sindicatos e seguir as normas internacionais sobre pesticidas e poluição da água. O código enfatiza o cumprimento das normas da Organização Internacional do Trabalho e as boas práticas ambientais. O Código de Conduta 4C inclui requisitos básicos para a produção, processamento e comercialização sustentável de café e elimina práticas inaceitáveis.<sup>59</sup>

Grandes melhorias foram incorporadas ao sistema de certificação 4C a partir de 2016. Estes incluem a adoção de medidas de garantia e procedimentos de auditoria mais rigorosas através do programa de integridade da 4C, melhorando os controles internos, tais como recursos de banco de dados e aprimorando a coleta de dados.

Mais de 305.000 produtores em 20 países produziram café 4C em 2021.

## **Outros esquemas de sustentabilidade**

### **Café biodinâmico**

O café biodinâmico é geralmente Arábica de alta qualidade com prêmios elevados e uma baixa participação no mercado. Os produtos biodinâmicos são orgânicos e podem ser comercializados como tal, mas atendem a padrões de produção ainda mais rigorosos e representam um verdadeiro nicho de mercado.

Um exemplo bem conhecido é o café da *Finca Irlanda* (Chiapas, México), onde o cultivo orgânico começou nos anos 60.

O órgão regulador da certificação biodinâmica é o *Demeter*. Ele possui as marcas registradas *Biodynamic®* e *Demeter®*. Para mais informações, consulte <https://www.demeter.net/>.

### **Café que respeita as aves (Bird-friendly)**

O mercado do chamado “café que respeita as aves” ou “sombreado” é grande, especialmente nos Estados Unidos e no Canadá. O uso limitado de agroquímicos é permitido, e a ênfase está na conservação de árvores que fornecem sombra em plantações para preservar a vida dos pássaros e a biodiversidade.

O café cultivado por sombreamento não é o mesmo que o café orgânico, mas existem normas específicas. O Centro de Aves Migratórias do Instituto Smithsonian e outras instituições e ONGs no Canadá, nos Estados Unidos e no México desenvolveram sistemas de certificação.

O café por sombreamento representa um passo em direção ao café ambientalmente sustentável. Até agora, o mercado para tais cafés é pequeno e limitado, principalmente, à América do Norte.

57. Muradian, R. (2005). *Governing the coffee chain: the role of voluntary regulatory systems*. *World Development*, 33.

58. A colaboração pré-competitiva envolve duas ou mais empresas no mesmo setor, que se unem para resolver um problema ou obstáculo comum que não afeta a concorrência comercial direta e muitas vezes está focada nos impactos sociais ou ambientais conjuntos.

59. 4C Association. *In a nutshell: a short summary of 4C*.





Fazenda de café que respeita as aves no Brasil.

### **O programa *Certifica Minas Café***

Este é um padrão local no Brasil, desenvolvido pelo governo do estado de Minas Gerais. A iniciativa foi concebida para permitir aos produtores de café em Minas Gerais aumentar a produção enquanto operam de forma legal e sustentável. É um padrão abrangente que inclui os custos de produção e os rendimentos agrícolas como elementos de sustentabilidade. Também oferece aos produtores uma auditoria de baixo custo e um certificado da *Certifica Minas Café*.

Para obter a certificação *Certifica Minas Café*, os produtores devem seguir um conjunto de melhores práticas e procedimentos para a produção sustentável de café. Eles também devem cumprir a legislação ambiental e social do Brasil. O governo estadual financia serviços privados de extensão para fornecer treinamento e capacitação sobre o padrão e procedimentos de certificação, enquanto o Instituto de Agricultura e Pecuária de Minas Gerais oferece suporte técnico para o processo de auditoria interna.

Para expandir o acesso dos produtores certificados ao mercado, particularmente aos mercados internacionais, o programa *Certifica Minas Café* colaborou com a *UTZ*, o maior padrão internacional de sustentabilidade para o café (agora fundido com a *Rainforest Alliance*). Em 2013, o governo de Minas Gerais e a *UTZ* assinaram um acordo de colaboração de longo prazo, estabelecendo uma estrutura para o reconhecimento mútuo. Isto foi possível porque o conteúdo das duas normas foi amplamente alinhado. O acordo reconhece a certificação *Certifica Minas Café* como equivalente ao primeiro ano do programa *UTZ*, que é baseado em um processo de melhoria contínua.

Desde outubro de 2017, a parceria permitiu que 70 fazendas recebessem a certificação *UTZ*, ajudando-as a atender à crescente demanda por café ecologicamente sustentável. Espera-se que a parceria beneficie 1.800 cafeicultores em Minas Gerais, incluindo muitos pequenos produtores.

### **Para além da certificação: Iniciativas de sustentabilidade**

A certificação não é a essência de uma cadeia de abastecimento do café sustentável. Embora certamente ajude a incentivar práticas mais sustentáveis em todo o setor, nenhuma certificação única aborda todas as áreas-alvo de uma só vez.

Os atores da cadeia de abastecimento se mobilizaram para encontrar suas próprias soluções através de programas de sustentabilidade auto-promovidos e auto-implementados, bem como de iniciativas de múltiplas

partes interessadas. Produtores e compradores também estão encontrando outras formas de obter impacto real, como por exemplo, ter mais controle sobre as variáveis. Estas podem variar desde a qualidade do café até as questões sociais e ambientais na origem.

#### Quadro 5: Certificação de Café: Indicadores para os produtores

##### **Produtores que desejam obter a certificação orgânica, tomem nota:**

O café só pode ser vendido como orgânico após a prática do cultivo orgânico por pelo menos três anos antes da primeira colheita comercializável. Isto também significa três anos de inspeção. Este é o chamado período de conversão.

Em casos específicos, dependendo das práticas agrícolas anteriores, este período de conversão pode ser reduzido, mas somente após a aprovação da organização certificadora. Os produtores que conseguem provar que nenhum agroquímico foi utilizado no passado podem tentar reduzir o período de conversão. Caso um produtor consiga documentar que nenhum agroquímico foi usado recentemente, com certeza valerá a pena discutir a possibilidade com a certificadora.

A agricultura orgânica pode gerar custos de produção mais altos e, às vezes, uma queda no rendimento por hectare. Isto significa que o produtor não só deve arcar com os custos de inspeção e certificação, mas também que a produção pode cair, pelo menos por alguns anos. Algumas fontes sugerem que o rendimento pode diminuir em 20 %.

Os custos de certificação dependem do tempo necessário para preparação, transporte, relatórios e taxas cobradas pela organização de certificação.

##### **Produtores que desejam obter qualquer tipo de certificação, tomem nota:**

Obtenha cotações de vários certificadores e peça condições claras (especialmente quantos dias serão cobrados) e prazos. As condições geralmente são negociáveis. Lembre-se que os certificadores estão oferecendo um serviço, e não favores, e eles devem servir seus clientes, e não o contrário.

Verifique qual certificadora é a mais aceitável e apropriada para o mercado alvo de exportação selecionado. Determine qual certificadora o(s) potencial comprador(es) poderá(ão) preferir, se possível. Verifique se a certificadora preferida está credenciada e aprovada no mercado-alvo.

Garanta que sua potencial produção de exportação justifique o custo de conversão, ou seja, calcule o custo de oportunidade da conversão para a produção orgânica.

Fonte: ITC.

#### *Colaboração do setor cafeeiro para a sustentabilidade*

Muitas iniciativas internacionais e nacionais de sustentabilidade formadas por múltiplos interessados no setor cafeeiro surgiram nos últimos anos para tratar de práticas sociais e ambientais prejudiciais. Organizações individuais também promovem a colaboração não competitiva entre atores públicos e privados para integrar a sustentabilidade no setor cafeeiro.

As plataformas e organizações mais proeminentes são:

##### ■ **A Plataforma Global do Café e o Desafio do Café Sustentável**

A Plataforma Global do Café<sup>60</sup> é o resultado da fusão da Associação 4C e do Programa de Café Sustentável da Iniciativa de Comércio Sustentável (*IDH*). Ela segue uma abordagem de baixo para cima, reunindo produtores, intermediários, torrefadores e cafeterias numa tentativa para estabelecer iniciativas coordenadas de sustentabilidade em comunidades produtoras de café ao redor do mundo.

60. <https://globalcoffeeplatform.org>





Aliança Internacional das Mulheres do Café, capítulo do Vietnã.

O Desafio do Café Sustentável,<sup>61</sup> liderado pela *Conservation International*, visa fazer do café o primeiro produto agrícola sustentável do mundo, fortalecendo a demanda por café produzido de forma sustentável e promovendo a responsabilidade sobre o progresso dentro do setor.

A Plataforma Global do Café e o Desafio do Café Sustentável desenvolveram em conjunto uma Estrutura de Sustentabilidade para o Café que inclui 15 caminhos para promover a sustentabilidade.<sup>62</sup>

#### ■ World Coffee Research

A *World Coffee Research*<sup>63</sup> é uma organização de P&D agrícola focada na melhoria da produtividade e qualidade do café na origem, em todos os segmentos de mercado (padrão, *premium* e especial) através de parcerias com institutos nacionais de pesquisa de café. Ela serve como uma ponte entre produtores, institutos nacionais de pesquisa de café e a indústria para alinhar e definir a agenda global compartilhada de P&D agrícola para fortalecer a diversidade de origem.

A *World Coffee Research* visa melhorar a produtividade para aumentar os benefícios econômicos do café para os produtores. Ela estabelece uma agenda de colaboração entre parceiros nacionais e fornece assistência técnica aos pesquisadores nacionais. O seu foco no desenvolvimento de variedades coloca as mudanças climáticas no centro da agenda de P&D agrícola do café. Isto segue a lógica de que melhor produtividade é um passo crítico para reduzir a mudança no uso da terra e que melhores variedades facilitam a adaptação dos cafeicultores às condições menos seguras de produção.

#### ■ Enveritas

Embora não seja uma certificação propriamente dita, Enveritas é uma norma de sustentabilidade voluntária bastante recente que surgiu em 2016. Enveritas é uma organização sem fins lucrativos que oferece um novo modelo de fornecimento responsável.

Enveritas usa tecnologia e equipes de campo para rastrear cada compra de café, avaliar as condições de sustentabilidade e fazer melhorias ao longo do tempo. Ela visa os mais altos padrões em termos de qualidade e rigor de dados, permitindo aos torrefadores formular reclamações robustas e significativas do ponto de

61. <https://www.sustaincoffee.org>

62. <https://www.sustaincoffee.org/framework>

63. [www.worldcoffeeresearch.org](http://www.worldcoffeeresearch.org)

vista estatístico sobre suas compras e seu impacto. A participação é gratuita para os produtores (não há custos de auditoria, licenciamento ou documentação).

Enveritas procura representar os produtores que foram excluídos de outros esquemas por serem pequenos, por se localizarem em locais de difícil acesso, por não estarem organizados em grupos ou não serem vinculados a um único comprador.

A partir de 2020, a verificação Enveritas abrangeu mais de 50 % da produção e um terço das fazendas de café em todo o mundo. Seu objetivo final é abranger 100 % de cobertura. Muitos torrefadores de café começaram a usar Enveritas para todos ou pelo menos uma parte substancial de seus compromissos de fornecimento responsável.

## PLATAFORMAS DE SUSTENTABILIDADE ESPECIALIZADAS E MENORES

Outras plataformas coletivas pré-competitivas de menor escala existem no cenário da sustentabilidade.

### ■ A Iniciativa para o Café e o Clima

Esta iniciativa é uma parceria global aberta de empresas de café e parceiros públicos. Seu objetivo é ajudar as famílias de cafeicultores a enfrentar as mudanças climáticas de forma eficaz, fornecendo treinamento, acesso a métodos apropriados e conhecimentos especializados sobre práticas agrícolas inteligentes em relação ao clima.<sup>64</sup>

### ■ A Plataforma de Agricultura Sustentável Para Alimentação e Meio Ambiente

A Plataforma de Agricultura Sustentável Para Alimentação e Meio Ambiente apóia projetos de transferência de terras de café e cacau em quatro áreas estratégicas principais: melhoria da cadeia de valor e fornecimento responsável, agricultura inteligente e paisagens resilientes, acesso a serviços financeiros e inclusão de mulheres e jovens.<sup>65</sup>



Samson Koskei, presidente da Kabngetuny Farmers Cooperative Society LTD, discursa na assembléia geral anual no Quênia.

64. <https://coffeeandclimate.org>

65. [www.safepatform.org](http://www.safepatform.org)

### ■ O Fórum Mundial dos Produtores de Café

O Fórum Mundial dos Produtores de Café <sup>66</sup> foi criado em 2017 para proporcionar um ambiente inclusivo para discussões com uma agenda elaborada pelos cafeicultores. As discussões abrangem uma série de tópicos referentes à sustentabilidade da cadeia global de valor do café e ao declínio da renda dos produtores de café.

### ASSOCIAÇÕES DE MULHERES PRODUTORAS DE CAFÉ

As associações de mulheres do café promovem os direitos da mulher no setor cafeeiro. Os tópicos no topo da agenda de tais associações incluem a falta de acesso à terra (ligado à legislação patrimonial), educação e habilidades inadequadas, falta de acesso ao capital e às opções de poupança e a incapacidade de localizar bons mercados para o café.

### ■ Aliança Internacional das Mulheres do Café (IWCA)

Esta é a maior associação de mulheres do setor cafeeiro. Foi fundada em 2003 como uma cooperação entre mulheres produtoras de café na América Central e mulheres importadoras de café na América do Norte.

Atualmente, a Aliança Internacional das Mulheres do Café <sup>67</sup> é uma rede global de “capítulos” nacionais autodidatas em mais de 26 países. Seu objetivo é capacitar as mulheres da comunidade internacional do café para que elas tenham vidas sustentáveis e mais significativas e incentivar e reconhecer a participação das mulheres em todos os aspectos da indústria do café.

Cada capítulo estabelece e segue seus próprios objetivos e é conduzido de acordo com o código de conduta da aliança. A aliança promove o empoderamento através do desenvolvimento de lideranças, parcerias estratégicas e maior visibilidade no mercado. Ela facilita parcerias organizacionais e oferece vários programas para conectar, capacitar e promover as mulheres no café, inclusive através de programas de webinars e comunidades virtuais de práticas. Também opera um programa de licenciamento da marca.

### ■ Café Femenino

As produtoras peruanas e a Companhia de Comércio de Produtos Orgânicos cofundaram o Café Femenino <sup>68</sup> em 2003. O programa tinha como objetivo enfrentar uma série de desafios que mantêm as mulheres em comunidades cafeeiras remotas e rurais confinadas na pobreza.

O Café Femenino promove um modelo de fornecimento ético comprometido com o fim do ciclo de pobreza que afeta as mulheres cafeicultoras em todo o mundo. Além do Peru, as operações estão agora espalhadas por países como Bolívia, Brasil, Colômbia, Guatemala, México, Nicarágua, Ruanda e Sumatra. A Fundação Café Femenino, <sup>69</sup> criada em 2004 como uma organização de voluntários, trabalha através de um programa de solicitação de subsídios.

As iniciativas mais recentes visam uma abordagem participativa, diálogo e ação coletiva de múltiplos interessados em todos os níveis da cadeia de abastecimento. Isto contrasta com iniciativas anteriores como a Associação 4C e IDH que promovem mudanças através de padrões voluntários de sustentabilidade.

### *O que está sendo feito em relação ao produtor?*

Ao se tratar do produtor, várias iniciativas que abordam os desafios da sustentabilidade existem na forma de cooperativas, sindicatos e federações. Essas estruturas oferecem melhor representação dos agricultores em relação às políticas, maior negociação em seu nome no mercado cafeeiro, desenvolvimento de habilidades e esquemas de proteção social.

Elas são frequentemente uma forma de centralizar a organização e o poder de negociação, com os quais os pequenos produtores muitas vezes lutam devido ao grande número de atores envolvidos e à falta de recursos e conhecimento especializado individual do agricultor.

Embora não exista um sistema perfeito e ainda sejam necessárias muitas melhorias, o objetivo geral dessas iniciativas é o empoderamento e a proteção dos produtores. Isto, por sua vez, contribui para o objetivo mais amplo de manter o setor cafeeiro funcionando, e em termos mais justos que estejam de acordo com as necessidades e realidades do produtor.

66. <https://www.worldcoffeeproducersforum.com>

67. <https://www.womenincoffee.org>

68. <https://www.cafefemenino.com>

69. <https://cffoundation.org>





Produtor segurando frutos maduros colhidos no México.

- Na Colômbia, a Federação Nacional de Cafeicultores<sup>70</sup>, fundada em 1927, tem como objetivo melhorar as condições de vida dos cafeicultores colombianos. Através de seu Programa de Serviços de Extensão, cerca de 80.227 hectares de terras de cultivo de café foram renovados de janeiro a novembro de 2019. Um dos principais programas da federação, o Plano 100/100, busca tornar todo o café colombiano sustentável até 2027. Esta meta foi estabelecida durante o primeiro Fórum Mundial dos Produtores de Café, realizado em Medellín, em 2017.
- Rede Latino Americana e do Caribe de Pequenos Produtores e Trabalhadores de Comércio Justo (CLAC) é uma rede de produtores, coproprietária do sistema *Fairtrade International* e representa todas as organizações certificadas como *Fairtrade* na América Latina e no Caribe. Ela engloba cerca de 450 organizações de café com cerca de 250.069 pequenos produtores de café na América Latina e no Caribe. A CLAC trabalha para apoiar a capacitação dessas organizações e buscar acesso ao mercado, com foco na melhoria da qualidade de vida dos pequenos produtores e suas comunidades.

Outras plataformas nacionais que abordam os desafios críticos de sustentabilidade na origem incluem:

- A Junta Consultiva Nacional e o Grupo de Trabalho do Brasil (Brasil)
- A Plataforma do Comércio Sustentável (Colômbia)
- O Comitê Nacional das Partes Interessadas no Café (Tanzânia)
- A Plataforma do Café Sustentável (Indonésia)
- A Junta de Coordenação do Café do Vietnã
- A Associação da Federação de Café das Nações do Sudeste Asiático

Enquanto isso, os doadores de desenvolvimento e cooperação internacional, incluindo a UE, o ITC, o Departamento para o Desenvolvimento Internacional (agora, Ministério de Relações Exteriores do Commonwealth & de Desenvolvimento), a Agência Alemã de Cooperação Internacional, a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos e o Centro Australiano de Pesquisa Agrícola Internacional fornecem cada vez mais apoio financeiro às cadeias de abastecimento do café na América Central, Peru, África Oriental e Papua Nova Guiné.

Eles apoiam especificamente a assistência técnica aos agricultores nas áreas de sustentabilidade agrícola e produtividade, ajudam a construir elos de mercado e fornecem capacitação em negócios, negociação e habilidades de *marketing* aos participantes da cadeia de abastecimento.

70. [www.federaciondecafeteros.org](http://www.federaciondecafeteros.org)

As Alianças para Ação do ITC é um exemplo de uma iniciativa de desenvolvimento internacional que se concentra em uma metodologia abrangente de apoio “da semente à xícara,” em cada etapa da cadeia de valor. Ela combina metas e metodologia de desenvolvimento com uma abordagem baseada no mercado.

## O que está sendo feito em relação ao comprador?

As diretrizes corporativas ou padrões de compra buscam amplamente os mesmos objetivos e estabelecem padrões que visam melhorar a sustentabilidade. Elas são específicas da empresa e só podem ser exigidas pelo comprador que iniciou essa norma. Algumas empresas também estão implantando os seus próprios programas de sustentabilidade nos países produtores através de projetos específicos.

Alguns exemplos bem conhecidos são o programa *Starbucks Coffee and Farmer Equity (CAFE) Practices*, o programa *Nespresso AAA Sustainable Quality™* e a Fundação *Giuseppe e Pericle Lavazza Onlus*.

### ■ Práticas do CAFE da Starbucks

Em colaboração com a Conservação Internacional, a *Starbucks* desenvolveu uma abordagem de fornecimento ético chamada de Práticas *CAFE*. É um conjunto de diretrizes que cobre quatro áreas-chave: qualidade, responsabilidade econômica e transparência, responsabilidade social e liderança ambiental.

Mais de 400.000 produtores de café em 28 países fazem parte do programa *CAFE*. A *Starbucks* diz que tem sido capaz de obter 99 % de seus volumes consistentemente crescentes de café de acordo com padrões alinhados às diretrizes das Práticas *CAFE*.

### ■ A Fundação Giuseppe e Pericle Lavazza Onlus

Ela promove e implementa projetos de sustentabilidade econômica, social e ambiental para apoiar as comunidades produtoras de café em todo o mundo.

Para alcançar resultados significativos, a fundação realiza projetos de desenvolvimento em parceria com órgãos públicos e privados, organizações internacionais e ONGs.

Os certificados de sustentabilidade que o Grupo *Lavazza* adota para seus produtos são *Rainforest Alliance*, *Bio-Organic* e *Fairtrade*. O projeto *iTierra!* foi fundado em 2002 com o objetivo de apoiar o desenvolvimento social e econômico das comunidades locais, promovendo boas práticas agrícolas nas plantações de café. Inicialmente atuante em pequenas comunidades agrícolas na Colômbia, Honduras e Peru, *iTierra!* expandiu-se ao longo dos anos para mais 17 países, envolvendo individualmente os agricultores e as suas famílias.

Além disso, em certas áreas, tornou-se possível produzir *blends* de Arábica lavado de alta qualidade destinados ao projeto *iTierra!*. Este café vem de uma agricultura 100 % sustentável certificada pela *Rainforest Alliance*, que promove o uso de práticas agrícolas que protegem o meio ambiente e garantem condições de vida dignas para os agricultores.

### ■ Programa AAA Sustainable Quality™ da Nespresso<sup>71</sup>

Em colaboração com a *Rainforest Alliance*, a *Nespresso* lançou em 2003 uma abordagem integrada e sustentável para o abastecimento de café. O programa se baseia em três pilares: café de boa qualidade, produtividade e sustentabilidade social e ambiental das comunidades agrícolas.

Os agricultores podem optar por se candidatar a certificações através da *Rainforest Alliance*, *Fairtrade International* e *Fairtrade USA*. O programa AAA de fornecimento de qualidade sustentável alcançou mais de 110.000 produtores em 14 países, e cerca de 95 % do café *Nespresso* é fornecido através dele.

Outras grandes empresas de torrefação e comércio de café estão desenvolvendo esquemas de sustentabilidade para ajudar os seus parceiros e clientes a atender as suas necessidades de sustentabilidade. Tais iniciativas são às vezes realizadas em colaboração com organizações sem fins lucrativos e/ou com o apoio da comunidade de doadores. As atividades podem abranger desde a capacitação na origem, passando pelo treinamento agrônomo e acesso a serviços financeiros, até o desenvolvimento de ferramentas digitais e aplicações do *blockchain* destinado a melhorar a subsistência dos agricultores.

Muitos compradores também investem em práticas sustentáveis, oferecendo serviços agrônômicos, assistência técnica, serviços financeiros e iniciativas de sustentabilidade digital. Exemplos incluem:

- O **Neumann Kaffee Gruppe** lançou o *NKG BLOOM*<sup>72</sup> – uma iniciativa para melhorar as condições de vida dos cafeicultores, fortalecer as cadeias de abastecimento do café da empresa e garantir o futuro saudável

71. [www.sustainability.nespresso.com/aaa-sustainable-quality-program](http://www.sustainability.nespresso.com/aaa-sustainable-quality-program)

72. <https://nkgbloom.coffee>





Joska Oscar, uma mulher da cooperativa de produtores de café Rugu, na Tanzânia, colhendo frutos maduros de café.

do café. O objetivo é atingir 300.000 famílias de café até 2030, combinando esforços educacionais de campo, tecnologia móvel em tempo real e a primeira iniciativa de impacto da indústria apoiada por bancos para a produção de café.

No núcleo do *NKG BLOOM* está o fundo dos meios de subsistência para pequenos produtores, um fundo rotativo de \$ 25 milhões que envolve os principais bancos europeus *ABN AMRO*, *Rabobank* e *BNP Paribas*. Pela primeira vez, os bancos parceiros compartilham os riscos diretos sobre a inadimplência dos agricultores. O fundo conta com o respaldo de duas garantias subsidiárias complementares por parte da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional e do *IDH*.

- Há uma década, os Serviços de Gestão de Sustentabilidade da **ECOM Agroindustrial**<sup>73</sup> tinha como enfoque a a certificação e serviços agrônômicos. Agora evoluiu para um fornecedor de bens e serviços em escala real para os agricultores, respondendo às necessidades que vão desde o fornecimento de sementes até serviços de financiamento.

Uma rede de campo com mais de 1.100 agrônomos e funcionários oferece vários serviços aos produtores para aumentar a sua lucratividade, garantindo melhor qualidade e rastreabilidade para os compradores em cada uma das cadeias de abastecimento da *ECOM*.

- A **Olam** lançou sua própria plataforma de sustentabilidade em 2018 chamada *AtSource*<sup>74</sup> como parte da missão da empresa de “repensar a agricultura global”. Ela é descrita como um pacote abrangente de abastecimento sustentável no mercado entre empresas. *AtSource* foi concebido para capturar os principais indicadores de sustentabilidade dos produtos agrícolas através do café.
- Em 2014, a **ED&F Man Volcafe** empreendeu uma iniciativa de dois anos para pesquisar e desenvolver uma abordagem global para obter cafés de alta qualidade de forma sustentável. A *Volcafe Way*<sup>75</sup> é uma organização de apoio que fornece assistência técnica direta aos produtores. Um de seus principais métodos

73. <https://www.ecomsms.com>

74. <https://www.atsource.io>

75. <https://volcafeway.com>

de treinamento é a criação de 'fazendas modelo de negócios' que oferecem centros de aprendizagem locais onde as comunidades vizinhas podem trocar melhores práticas, trabalhando diretamente com a *Volcare* ou não. Ela também implementa projetos comunitários na maioria das origens do café, incluindo a construção de escolas, apoio a viveiros de café, incentivo à mitigação das mudanças climáticas e combate ao trabalho infantil.

- A **SUCAFINA** lançou o *Farmer Hub*,<sup>76</sup> que apóia vários projetos de melhoria de vida para agricultores dentro ou perto das cadeias de abastecimento do café. Os projetos atuais variam desde ajudar os agricultores a ter acesso a serviços financeiros até a diversificação de culturas.

A Sucafina também lançou a Iniciativa *Farm Gate Initiative*,<sup>77</sup> que permite aos torrefadores fazer pagamentos adicionais em dinheiro diretamente aos produtores para aumentar o preço na fazenda. Este projeto já obteve algum impacto positivo em Burundi, Etiópia, Quênia, Papua Nova Guiné e Ruanda. Ele criou o *farmer connect*,<sup>78</sup> uma empresa agora independente que trabalha com o *blockchain* para permitir a rastreabilidade para os consumidores e uma conexão com a cadeia de abastecimento digital para os produtores. Isto é conseguido através do uso do *Farmer ID*, uma solução de identidade soberana que permite aos produtores armazenar e gerenciar com segurança versões digitais de recibos de transações e/ou credenciais digitais em um único lugar.

- O **MERCON Coffee Group** introduziu o programa *LIFT*<sup>79</sup> de produção sustentável, que fornece ferramentas, treinamento e serviços aos cafeicultores. O programa oferece treinamento e assistência técnica a novos produtores todo ano e é construído em torno de três pilares: produtividade, meio ambiente e desenvolvimento social.

Os agrônomos fornecem treinamentos que cobrem tópicos como fisiologia e nutrição de plantas de café, proteção e recuperação de recursos hídricos, manejo agrícola e de pragas, e capacitação financeira. O *LIFT* também monitora e treina os produtores através de plataformas digitais, diretamente da fazenda.

O *Mercon* garantiu uma linha de crédito rotativo prioritário vinculada à sustentabilidade no valor de \$ 450 milhões liderada pelo *Rabobank*. O preço desta linha de crédito está vinculado às principais iniciativas de sustentabilidade medidas por indicadores de desempenho.

Mais informações sobre atividades de sustentabilidade digital podem ser encontradas no Capítulo 4.

## Os esforços atuais de sustentabilidade são suficientes?

Inúmeros relatórios, dados e análises questionam se as iniciativas de sustentabilidade e os esquemas de certificação e verificação demonstram um impacto verdadeiramente positivo sobre os produtores. Apesar dos inegáveis benefícios sociais, ambientais e econômicos que as certificações estão levando às comunidades locais, as críticas permanecem.

Uma das críticas, por exemplo, é que os esquemas de certificação podem ser proibitivos em termos de custos, excluindo os produtores mais pobres e mais marginalizados que já podem estar implementando práticas sustentáveis de forma independente. Outra é o fato de que os produtores não são suficientemente recompensados por seus esforços de responsabilidade social corporativa, o que é insustentável a longo prazo. Além disso, os críticos observam a ausência de plataformas de diálogo entre todos os atores da cadeia de valor.

As normas e as iniciativas de sustentabilidade utilizam diferentes métodos para relatar e medir o impacto. Esta falta de uniformidade torna a comparação e a análise uma tarefa desafiadora. É necessário um consenso



### MENSAGEM-CHAVEE

*O total de café certificado de 2019 a 2020 abrange 55 % da produção mundial de café. Isto não se traduz, porém, em prêmios de preço para os cafeicultores, pois o mercado não absorve o volume total de café certificado (...)*

*Esta perda de potencial de diferenciação afeta negativamente a rentabilidade dos produtores certificados que fizeram investimentos iniciais para estarem em conformidade.*

*Ela reduz sua capacidade financeira e motivação para investir em práticas de melhoria contínua.*

*Coffee Barometer 2020*

76. <https://www.sucafina.com/na>

77. <https://www.sucafina.com/na/lp/about-Farmgate>

78. <https://www.farmerconnect.com>

79. <http://merconcoffeegroup.com/lift/>

sobre uma estrutura que tanto meça o progresso das iniciativas de sustentabilidade quanto relate sobre elas de forma consistente.

Os produtores que mudam de práticas convencionais para práticas mais sustentáveis devem ser mais metodológicos e manter registros precisos. Um ganho subjacente é a adoção de escrituração contábil de novas rotinas e as orientações e inspeções que vêm com elas.<sup>80</sup>

Mudar velhos hábitos e iniciar novas rotinas muitas vezes resulta em maior produtividade, exceto, talvez, no caso da agricultura orgânica, onde os rendimentos normalmente caem nos anos iniciais. Práticas de trabalho mais organizadas geralmente se traduzem em maior produtividade a longo prazo. Isto pode até acontecer com a redução de insumos em termos de alocação de terra, tempo gasto e fertilizantes utilizados, e sem comprometer a qualidade.

Além de esquemas de certificação e verificação e iniciativas de sustentabilidade, outras ferramentas úteis estão disponíveis para os atores da cadeia de valor para que possam avaliar sua sustentabilidade e selecionar o caminho certo para eles. O *ITC*, por exemplo, desenvolveu o Mapa de Normas e a Ferramenta de Auto Avaliação para Empresas.

O Mapa de Normas ajuda as empresas a escolher a mais correta norma sustentável voluntária com a qual certificar os seus bens ou serviços. Isto lhes permite acessar uma gama mais ampla de mercados sustentáveis e tornar-se mais competitivas, resultando em cadeias de abastecimento mais ecologicamente corretas. O acesso ao Mapa de Normas não requer afiliação a um projeto do *ITC*.

O mapa cobre mais de 260 normas. As empresas podem encontrar informações gerais sobre uma norma, seus requisitos e como ela funciona. Além disso, os usuários podem fazer uma comparação profunda entre normas com base em cinco dimensões de sustentabilidade: ambiental, social, gerencial, qualidade e ética.

O Mapa de Normas também fornece uma auto-avaliação *online* gratuita para empresas com referência as suas normas selecionadas.

Para mais informações: [https://sustainabilitymap.org/standards\\_intro](https://sustainabilitymap.org/standards_intro)



---

80. Morten Scholer (2018). *Coffee and Wine: Two worlds compared*.

## O marco para a resiliência

A atenção dada às desigualdades sociais e econômicas nas cadeias de valor e o apelo por sistemas de comércio mais justos e éticos tornaram-se prioridades globais, moldando as tendências tanto da produção quanto do consumo.

### Restaurar o “valor” na cadeia de valor do café

Cadeias de valor que priorizam produção sobre os resultados ou impactos estão se tornando obsoletas e “coisa do passado”. Os sistemas que operam principalmente em torno do lucro, com pouca ou nenhuma consideração pelas pessoas ou pelo planeta, estão cada vez mais destoantes da nossa consciência social global, à medida que o mundo vivencia mudanças sociais e desenvolvimento.

O desenvolvimento econômico por si só não é mais uma opção satisfatória, ou mesmo sustentável. Em vez de uma revolução em nossas cadeias de abastecimento, há um movimento em direção a uma evolução construtiva de nossos sistemas alimentares, e do café. Uma filosofia e uma estratégia baseadas em valores são centrais para esta evolução.

O recente desenvolvimento econômico em alguns países produtores também muda a geografia do consumo e enxerga o mundo considerando novos modelos comerciais. As práticas sociais e ambientais ajudam as fazendas e outras empresas a sentir e aproveitar oportunidades a longo prazo e mitigar as ameaças, o que contribui para sua resiliência.<sup>81</sup>

Esforços em direção às práticas sustentáveis adotadas em toda a cadeia de valor podem mitigar os desafios do setor cafeeiro ao longo de sua trajetória de negócios como os de costume. Estes incluem maior vulnerabilidade às mudanças climáticas, preços baixos para o café de qualidade padrão e uma saída gradual de muitos produtores, especialmente os jovens, do negócio do café.

O setor cafeeiro em geral arregaçou as mangas para lidar com os desafios de forma proativa, inovadora e com determinação.

### Transformar a mentalidade da cadeia de abastecimento

O conceito de cadeia de valor descreve todos os processos que vão até o produto final, desde o projeto até a matéria-prima, processamento e entrega ao cliente final. Em cada etapa agrega-se valor. No setor cafeeiro, o maior valor é agregado e absorvido nas últimas etapas.

Quando ineficiências são acumuladas ao longo da cadeia de valor, a base da cadeia, os produtores, retêm pouco lucro, meios escassos e baixo incentivo para continuar a produção. Isto torna a atual cadeia de abastecimento do café um modelo insustentável.

As partes interessadas e os formuladores de políticas nunca estiveram tão conscientes das lacunas do atual status quo, e estão explorando formas de solucioná-las. Uma alternativa mais sustentável poderia ser uma cadeia de produção baseada em valores, uma que coloque a sustentabilidade em seu núcleo. Ela não seria projetada apenas para agregar valor econômico ou financeiro, mas também para atingir objetivos éticos, sociais e ambientais. Seus objetivos seriam gerar e distribuir valor de forma eficaz, equitativa e sustentável. Este sistema valorizaria o planeta, as pessoas e o lucro.

Embora alguns atores tenham adotado tal filosofia, ela permanece mais como uma escolha individual voluntária e não como uma estrutura global obrigatória. Para alcançar um impacto real, a cadeia de abastecimento do café deve passar por uma verdadeira transformação e integrar políticas, regras e regulamentos apropriados que garantam a sustentabilidade em nossas cadeias de abastecimento. Vários atores tanto do setor privado quanto do setor público estão seguindo ativamente esta direção.

---

*Um futuro no qual a produção de café, as aspirações de condições melhores de vida e o impacto das mudanças climáticas sejam contabilizados requer mudanças radicais e sistêmicas no modelo de negócios da indústria cafeeira.*

*A transição implica uma mudança de foco dos custos para os preços.*

*Coffee Barometer 2020*

81. Ortiz-de-Mandojana and Bansal, 2016

## O MARCO DE RESPONSABILIDADE DAS EMPRESAS DA UE

Uma estrutura da UE sobre responsabilidade corporativa para cadeias de abastecimento com a regulamentação de diligência prévia para as empresas poderia ser o início de uma transformação global.

Na UE, estão sendo realizadas análises minuciosas de como funcionam suas cadeias de abastecimento. Há também um debate em torno de regras de diligência prévia voluntárias versus obrigatórias. A falta de uma estrutura abrangente da UE levou a uma desfragmentação das políticas nacionais, onde o escopo e as exigências variam entre os países membros.

Os estados integrantes e os membros do Parlamento Europeu pressionaram a Comissão Européia a apresentar medidas voluntárias e obrigatórias para fomentar o comércio justo e a produção e gestão responsável das cadeias de abastecimento. As empresas que implementaram medidas modernas de diligência prévia exigem cada vez mais que haja uma legislação com o argumento de que os concorrentes não devam se safar com práticas obscuras. Ao mesmo tempo, outras temem ter que verificar cada etapa de sua cadeia de abastecimento para importações que passaram por dezenas de etapas de produção, em algumas situações em vários continentes.

O órgão executivo apresentou uma proposta legislativa em 2021, exigindo que as empresas garantam que seus fornecedores e parceiros respeitem os direitos humanos e as metas ambientais. A proposta vem depois que Bruxelas publicou um estudo enfatizando a necessidade de abordar, através de uma governança corporativa mais responsável, os abusos aos direitos humanos e as práticas poluidoras.<sup>82</sup>

As cadeias de valor do café que abastecem a Europa também serão influenciadas pelo Pacto Ecológico Europeu, a estratégia de crescimento da UE que visa transformar o bloco em uma economia moderna, eficiente em termos de recursos e competitiva. O objetivo é criar um futuro inclusivo, competitivo e ecologicamente correto para a Europa através de estratégias direcionadas e da diligência prévia obrigatória.

As estratégias de Biodiversidade e “Da Fazenda à Mesa”, as quais são inter-relacionadas, estão no centro do Pacto Ecológico Europeu, visando tornar os sistemas alimentares mais justos, saudáveis e ecologicamente corretos. O objetivo da UE é apoiar a transição global para sistemas agroalimentares sustentáveis através de suas políticas comerciais e instrumentos de cooperação internacional.

O plano de ação estratégico “Da Fazenda à Mesa” propõe uma iniciativa em 2021 para melhorar a estrutura de governança corporativa, incluindo uma exigência para que a indústria de alimentos integre sustentabilidade às estratégias corporativas; e para desenvolver um código da UE e uma estrutura de monitoramento para uma conduta responsável de negócios e *marketing* na cadeia de abastecimento de alimentos.

Novas regulamentações possuem impactos tanto positivos quanto negativos sobre os produtores. A diligência prévia obrigatória e maior transparência e exigências, inevitavelmente geram maiores expectativas em relação aos produtores. Os pequenos produtores, pequenas empresas e compradores internacionais precisam adaptar seus atuais sistemas de produção/*marketing*. A assistência técnica e a capacitação são fundamentais para apoiar esta transformação.

Os preços dos pequenos produtores podem aumentar, com a possibilidade de aumento dos custos de produção devido a exigências adicionais. Esta é uma preocupação para a comunidade de pequenos agricultores. A Comissão Européia deve dar igual importância à obtenção de um preço justo para os agricultores (mencionado na estratégia “da fazenda à mesa”) para equilibrar isto. É vital apoiar o diferencial de renda digna, uma iniciativa clara para aumentar o preço para os produtores. Manter canais de comunicação abertos com grupos de produtores para monitorar o impacto também é crucial

## ALAVANCAR AS CADEIAS DE VALOR DO CAFÉ

A ampliação das cadeias de valor do café pode ajudar a enfrentar os desafios enfrentados pelos cafeicultores, de acordo com a Organização Internacional do Café. Como o setor privado impulsiona principalmente a expansão da cadeia de valor, os resultados positivos incluem contratos de longo prazo, relações mais estreitas ao longo da cadeia global de valor, coordenação vertical e investimento estrangeiro direto.<sup>83</sup>

As cadeias de valor trouxeram ao setor cafeeiro um crescimento na produção, produtividade, agregação de valor, emprego e comércio internacional. Três oportunidades e estratégias distintas de atualização estão disponíveis para agregar valor aos produtos agrícolas:<sup>84</sup>

82. <https://www.politico.eu/event/csr-for-supply-chains/>

83. OIC, Relatório de Desenvolvimento do Café 2020.

84. *Ibid.*



## Quadro 6: Olhando para o futuro: A visão do setor

A **Plataforma Global do Café** acredita que a viabilidade econômica da cafeicultura é central para garantir a subsistência sustentável das comunidades produtoras de café em todo o mundo. Entretanto, os atuais e persistentes baixos preços internacionais do café estão prejudicando a viabilidade da produção sustentável e estão prejudicando as famílias produtoras.

A Plataforma Global do Café exige uma ação coletiva e global urgente para superar esta crise, que ameaça a vida de milhões de pequenos cafeicultores, o meio ambiente e a própria indústria do café. (*Global Coffee Platform, 2019.*)

### Organização Internacional do Café - Força Tarefa Público Privada do Café , visão preliminar de longo prazo (2030):

“Um futuro sustentável e próspero para os produtores de café e para o setor como um todo” (OIC, 2020):

- Resiliência econômica e sustentabilidade social
- Sustentabilidade ambiental através da produção sustentável
- Melhor equilíbrio entre demanda e oferta, consumo responsável e diversidade de origens
- Condições efetivas de capacitação

### Associação de Cafés Especiais - Iniciativa de Resposta à Crise de Preços, visão:

Um setor de cafés especiais que distribui valor equitativamente, fomenta comunidades de cafeicultores resilientes que são economicamente prósperas e valoriza diversos produtores de cafés diferenciados”. (*Sustainable Coffee Challenge, 2020.*)

O **Desafio do Café Sustentável** (SCC, na sigla em inglês) tem a visão de fazer do café o primeiro produto agrícola sustentável do mundo. Seu ‘Compromisso Coletivo’ inclui metas de curto prazo para 2025 e quatro metas de longo prazo para 2050:

#### Metas SCC 2050:



Fonte: *Coffee Barometer 2020* e *ITC (2021)*.

- **Elevação da categoria de produto ou “decomodificação” do café verde.** O valor é agregado através da melhoria da qualidade do produto, características geográficas únicas e outros atributos (por exemplo, segurança e sustentabilidade). Isto frequentemente resulta de relações integradas na cadeia de abastecimento através das quais empresas (multinacionais) ou mesmo pequenas cafeterias associam os cafeicultores a mercados de alto valor.
- **Melhorias funcionais.** Alguns países subiram na cadeia de valor ao se envolverem em outras etapas da cadeia de abastecimento, por exemplo, no processamento de café verde. Os países importadores

tradicionais não apenas servem seus próprios mercados internos, mas cada vez mais re-exportam café em forma processada para os consumidores finais do mundo inteiro. Por outro lado, os países produtores de café e os países consumidores não tradicionais também assumem atividades de processamento mais orientadas para a exportação ou possuem como alvo os mercados locais e regionais.

- **As melhorias de processo** no âmbito da fazenda e da indústria de torrefação estão gerando uma maior eficiência e produtividade. Os resultados são custos mais baixos por unidade e maior competitividade de algumas origens de café verde. Técnicas avançadas de processamento que agora estão disponíveis para muitos países aumentaram a oferta de café processado, especialmente de café solúvel.

## Alavancar o poder do consumidor

As mudanças climáticas, o preço do café e a formulação de políticas irão invariavelmente moldar o futuro do café. As práticas nos âmbitos do produtor e do comprador também influenciarão o que está por vir. Finalmente, o poder de compra dos consumidores de café também não pode ser ignorado, tem crescido constantemente, juntamente com o aumento das mídias sociais, globalização e digitalização.

O consumidor individual exerce mais poder do que nunca, com acesso aberto à informação e múltiplas plataformas para expressar suas preferências e preocupações. Isto torna a indústria mais responsável por suas práticas e obriga os fornecedores de café de toda a cadeia a responder às tendências de forma rápida e criativa. O setor do café se tornou extremamente competitivo.

## A GERAÇÃO DOS MILÊNIOS: UMA FORÇA PARA O BEM

A geração dos milênios está em uma forte posição de influência por ser a próxima geração de consumidores. Este grupo tem testemunhado os efeitos crescentes das mudanças climáticas em primeira mão ou através de uma forte cobertura da mídia. Graças à mídia social e ao crescente ativismo social, a geração dos milênios também é mais consciente do que as gerações anteriores em relação às más práticas sociais e ambientais de uma moda que cresce rápido e de outros produtos de consumo importantes. É uma geração de ativistas que promoveu a Greta Thunberg, e movimentos sociais com o *#whomademyclothes* (quem fez as minhas roupas?) e o *#blacklivesmatter* (vidas negras importam).

Os jovens de hoje estão ajudando a moldar uma sociedade que cada vez mais responsabiliza as pessoas por serem cidadãos responsáveis.

A mídia social e a *internet* também reduziram drasticamente a divisão cultural entre o norte e o sul global, democratizando as tendências e a cultura popular. A geração dos milênios se sente mais responsável pelas desigualdades sociais e econômicas globais, pois elas parecem que estão muito mais próximas de casa do que no passado.

## SUSTENTABILIDADE COMO UM RECURSO PARA A COMPETITIVIDADE

Aquisições de marcas menores, mais disruptivas e com uma imagem independente, por grandes multinacionais estão se tornando cada vez mais comuns na indústria do café. Consumidores da geração do milênio associam as grandes multinacionais às más práticas ambientais e sociais e à qualidade inferior. Quando as grandes marcas operam através de marcas menores, mais identificáveis e de nicho, elas tem acesso aos consumidores da geração do milênio e a outros consumidores "responsáveis".

As partes interessadas na indústria do café reconhecem este poder crescente dos consumidores e o estão impulsionando através do acesso voluntário ao conhecimento e à informação. Ao ajudar a educar os consumidores, as marcas podem construir um mercado para produtos de qualidade mais elevada, sustentáveis e, portanto, mais valorizados.<sup>85</sup> A *Lavazza*, por exemplo, investe fortemente na conscientização sobre questões de sustentabilidade e na promoção de café de melhor qualidade.

85. Hernandez-Aguilera et al., 2018



Cartaz sobre Incentivos aos Agricultores e Governança da Cadeia de Valor, em um evento da Associação de Cafés Especiais.

#### Quadro 7: Quais estratégias podem aumentar a resiliência das fazendas de café?

- Mais pesquisas sobre Boas Práticas Agrícolas e os impactos da mudança climática no café
- Investir na adaptação da reprodução e desenvolvimento de variedades de café mais resistentes
- Investimentos nas fazendas e nos processamentos específicos do local
- Projetar e implementar mecanismos financeiros para facilitar os investimentos
- Fortalecer as políticas nacionais de desenvolvimento e de meio ambiente
- Fortalecer e capacitar as organizações de agricultores, mulheres agricultoras e jovens
- Medir o impacto ambiental do consumo de café através de estudos da Análise do Ciclo de Vida
- Uso eficiente e quantificado de fertilizantes, tendo em mente que eles são um grande poluidor
- Cultivo intercalado
- Absorção/sequestro de carbono. Quanto carbono as fazendas de café podem armazenar?
- A qualidade do café e as técnicas de secagem ao sol. Inovações que reduzem as emissões devem ser consideradas.
- A tecnologia da pirólise é uma forma viável de transformar as cascas de café em biocarbono e energia para a secagem mecânica do café. Esta é uma solução climática inteligente para melhorar a qualidade do café e a fertilidade do solo, ao mesmo tempo em que reduz as emissões de CO<sup>2</sup>.
- Aumentos significativos na produtividade associados ao fortalecimento da governança das florestas para reduzir a conversão do uso da terra, o principal fator da agricultura que impulsiona as emissões climáticas (Searchinger, 2019)

Fonte: Adaptada do IDH (2019).

## Produção e consumo sustentáveis: O que precisamos saber

Criar uma cadeia de abastecimento do café que proteja o meio ambiente, recompense os seus produtores de forma justa e continue sendo um negócio competitivo para todos significa integrar certas práticas em todo o setor e envolver todos os seus atores.

### *Uma abordagem que abrange todo o setor*

O planejamento estratégico e os investimentos em âmbito nacional podem ajudar os produtores a resistir a choques externos e se preparar para um futuro mais resiliente. Como algumas áreas se tornam menos produtivas devido às mudanças climáticas, os produtores precisam de apoio para adotar medidas de adaptação ao clima, diversificar as culturas e os produtos e até mesmo na transição do café para outras produções, se necessário.

Os produtores de café poderiam produzir mais e com mais rentabilidade através de mais acesso às novas pesquisas, melhores insumos, melhores opções de crédito e seguros, e mais apoio para a comercialização direta, entre outros.

Além destes esforços liderados pelos produtores, torrefadores, varejistas e comerciantes podem contribuir através de novas estratégias comerciais, tais como relações de longo prazo com contratos fixos, proporcionando maior viabilidade e resiliência para o produtor.

O trabalho infantil e as desigualdades de gênero poderiam ser drasticamente reduzidas através de esforços conjuntos para tornar a produção de café economicamente viável, intensificar a aplicação das leis trabalhistas relevantes e melhorar o acesso a serviços básicos nas regiões de cultivo de café. Para obter-se melhor acesso a serviços básicos, como saúde, água potável, eletricidade e educação de qualidade, é preciso um desenvolvimento sustentável mais amplo ao longo das cadeias de abastecimento do café.<sup>86</sup>

As principais áreas de ação para promover o crescimento para a prosperidade no setor cafeeiro são definidas no âmbito da produção, mercado e governança do setor.<sup>87</sup>

Ações relacionadas à **produção** incluem mecanismos que podem melhorar o desempenho agrícola (produtividade, qualidade e resiliência), promover a diversificação de renda, melhorar o acesso ao seguro contra riscos agrícolas e de preços, avaliar quando encorajar a fusão de produtores e criar valor agregado. Estes podem ser impulsionados por atores da cadeia de abastecimento, organizações de produtores, setor público ou prestadores de serviços especializados.

Em relação ao **mercado**, as soluções incluem gestão de preços e prêmios, práticas comerciais, promoção de demanda, agregação de valor e estratégias de investimento pelos atores da cadeia de valor. Por exemplo, os mecanismos de fixação de preços podem ser dissociados dos preços do mercado internacional e definidos por diferentes parâmetros de referência, tais como os custos de produção sustentável (modelo de margem sobre o custo) ou parâmetros de referência de renda, incluindo a linha de pobreza e a renda digna.

As práticas comerciais, em combinação com preços estáveis ou prêmios, devem ajudar a compartilhar riscos entre os atores da cadeia de valor e proporcionar aos produtores de café uma previsibilidade que incentive o investimento em suas fazendas.

Em relação à **governança setorial**, os governos e os órgãos governamentais nacional, regional e internacional podem utilizar uma ampla gama de medidas, incluindo mecanismos de garantia de compra, fixação de preços, fundos de estabilização, gestão da oferta e promoção da demanda. Por exemplo, alguns atores do setor estão defendendo a criação de um mecanismo internacional de estabilização de preços como um possível remédio para as flutuações extremas e uma forma de proporcionar a tão necessária estabilidade à renda dos pequenos agricultores.

As intervenções setoriais devem equilibrar os objetivos de curto e longo prazo. Transparência e responsabilidade são os alicerces da governança do setor. Uma estratégia de financiamento diversificada pode financiar medidas necessárias para promover a competitividade do setor.

### DEFINIÇÃO

*Tecnologia de pirólise de última geração, que transforma as cascas de café em biocarbono e energia para secagem mecânica do café, é uma solução inteligente do ponto de vista climático para melhorar a qualidade do café e a fertilidade do solo, ao mesmo tempo em que reduz as emissões de CO<sup>2</sup>*

Zellweger, Vinh and Schmid (2017)

86. Sachs et al., 2019, p. 12.

87. OIC, Relatório de Desenvolvimento do Café 2019, p. 13.





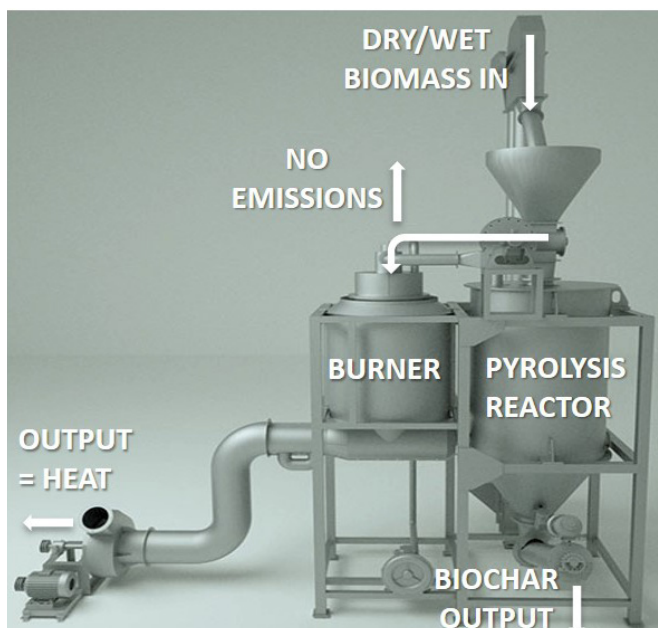
© Meklit Mersha for ITC-Alliances for Action

Na Etiópia, a União Cooperativa de Agricultores de Café *Bench Maji* diversifica seus cultivos com especiarias e mel para fluxos de renda extra para os agricultores.

Tanto os mecanismos nacionais quanto os internacionais precisam ser construídos com base em uma governança multiparticipativa e na tomada de decisões e avaliação independentes.

**A economia circular**

A indústria do café está explorando as práticas da economia circular como uma forma de promover a mudança sistêmica para a sustentabilidade econômica do setor a longo prazo. O paradigma da economia circular desafia o tradicional modelo linear de produção, a abordagem *take-make-dispose* (pegue-faça-descarte, tradução literária), que é um modelo insustentável à medida que o setor cafeeiro continua a crescer.



Equipamento de biocarbono. © Dave d’Haeze



© Dave d’Haeze

Cascas de café transformadas em biocarbono, um biocombustível, no Vietnã.



Figura 5: Modelo idealizado de economia circular no setor cafeeiro



Fonte: ITC.

Com o aumento da demanda por café, o setor deve assegurar que a circularidade se torne central para o desenvolvimento de estratégias da cadeia de abastecimento do café. A economia circular é projetada de forma a permitir que os produtos sejam reutilizados, seja no ciclo biológico ou no ciclo técnico.

A adoção de modelos de economia circular tem os seus próprios desafios e oportunidades.

Por exemplo, produtos como as borras de café usadas, antes consideradas como resíduos, podem criar valor através de modelos circulares em torno da criação de biocombustíveis e produtos de energia limpa. A tecnologia de pirólise de última geração, a qual transforma as cascas de café em biocarbono e energia para a secagem mecânica do café, é uma solução inteligente do ponto de vista climático para melhorar a qualidade do café e a fertilidade do solo, ao mesmo tempo em que reduz as emissões de CO<sup>2</sup>.

Algumas cooperativas no Vietnã estão na vanguarda da combinação bem sucedida da recém-desenvolvida tecnologia de pirólise com a secagem mecânica. Por sua vez, os melhores sistemas de secagem utilizando o calor em excesso são aqueles em que os agricultores recebem um preço de mercado melhor pelo seu café, devido a menores deduções de preço por defeitos de qualidade do café.<sup>88</sup>

A economia circular é uma maneira marcadamente diferente de fazer negócios, forçando os interessados em diferentes estágios da cadeia de valor a repensar todo o processo, desde como projetar e fabricar produtos

88. Zellweger, Vinh and Schmid (2017). 'Pyrolysis Based Coffee Drying - Binh Minh Cooperative, Viet Nam Report.'

até as suas relações com os clientes. Para capturar o valor circular, é importante considerar toda a cadeia de abastecimento.

## PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DO CAFÉ

A produção e processamento de café, incluindo a classificação, despulpamento, lavagem e secagem, produzem quantidades significativas de material orgânico (por exemplo, polpa do fruto maduro, cascas e *águas mieles*, em espanhol, água residual da lavagem do café após o processo de fermentação da mucilagem). Esses materiais contêm nutrientes residuais incluindo fósforo, potássio e nitrogênio que, quando compostados e/ou espalhados diretamente no solo, se decompõem, liberando esses nutrientes para absorção pelas plantas de café. Inovação e oportunidades nesta fase estão relacionadas tanto às oportunidades de reciclagem quanto à eficiência de recursos.

A polpa de café é um resíduo que representa cerca de 29 % do peso seco do fruto e é obtida durante o processamento úmido do café. Uma tonelada de café produz duas toneladas de polpa de café.<sup>89</sup>

A prática mais comum na fazenda para reciclar e reduzir os custos relacionados ao desperdício é a compostagem da polpa do fruto, a qual é usada para criar um fertilizante orgânico que pode ser recirculado de volta à fazenda para aumentar o conteúdo de nutrientes do solo.

Outros métodos para utilizar a polpa do fruto maduro do café como matéria prima criam produtos adequados para o consumo humano. Estes incluem a secagem da polpa do fruto maduro para fazer “chá de cáscara” (uma infusão frutada com notas de melão doce), *Qishr*, um chá doce, originário da Etiópia, ou até mesmo sucos/sumos de frutas ou bebidas energéticas. Algumas empresas do setor utilizaram a polpa do fruto para criar “farinha de café” que pode ser utilizada como uma alternativa sem glúten às farinhas tradicionais, à base de grãos. Outras iniciativas incluem a transformação da “água de mel” em xarope doce consumível, frequentemente referido como “mel de café”.

A polpa de café também pode ser utilizada como ração animal (gado, suínos, coelhos e peixes), substituindo em certa medida a tradicional ração (embora o alto teor de cafeína possa ser um fator negativo). Além disso, este material pode ser usado como substrato para a cultura de mofo.

Estas envolvem a produção de biocombustíveis (produção de biogás e álcool ou convertidos em pastilhas de combustível), biossorbentes (usados para a remoção de corantes de soluções aquosas), para a desfluoração da água, chumbo ou óleo e a produção de xícaras ou outros utensílios (por exemplo, xícaras de café com casca).

## EMBALAGEM, ENVIO E TRANSPORTE

Há uma grande preocupação a respeito da sustentabilidade e da “circularidade” dos materiais de embalagem utilizados para armazenar o café em pergaminho cru dos grãos verdes. Estas incluem iniciativas que se concentram na reintrodução de sacos de juta e sacos biodegradáveis para o envio de grãos de café verde. Estas considerações, no entanto, devem ser definidas para proteger a qualidade e a integridade do produto, inclusive da água e de odores, como importantes motores de inovação.

As inovações visam corroborar os procedimentos e materiais orgânicos e livres de produtos químicos para o armazenamento, secagem e transporte de café e outras *commodities* agrícolas.

Os parceiros logísticos e de transporte podem desempenhar um papel crucial na redução do impacto do transporte de alimentos (ou transporte de café, conhecido como *coffee miles*, em inglês) e, portanto, o impacto na sustentabilidade ambiental da indústria do café.

A eficiência dos armazéns e a consolidação ou redução do número de armazéns operacionais podem ser formas eficazes de aumentar a eficiência e ao mesmo tempo reduzir o desperdício associado a uma menor pegada de carbono.

## APRIMORANDO A SUSTENTABILIDADE ATRAVÉS DO TRANSPORTE CONSOLIDADO/COMBINADO

Uma auditoria mais aprimorada em torno das avaliações da cadeia de abastecimento pode ser um mecanismo eficaz para aproveitar ao máximo as possibilidades de logística ao longo da cadeia de valor. Juntamente com as rotas e os meios de transporte tradicionais, o transporte multimodal (rodoviário, ferroviário e marítimo) pode ser considerado quando oferece alternativas mais eficientes em termos de consumo de combustível; portanto, menos poluentes e com menos desperdício de combustível.

---

89. Murthy and Madhava Naidu, 2012.

## PARTÍCULAS DE CAFÉ APÓS O USO

As borras de café utilizadas (SCGs, na sigla em inglês) são os resíduos deixados depois que os grãos de café são preparados, seja em escala industrial ou em escala individual a partir do preparo caseiro. Cerca de 0,91 gramas (g) de SCGs são produzidas por 1 g de café moído, e até 2 kg de SCGs úmidas são produzidas a partir de cada quilograma de café instantâneo. Elas são constituídas por muitos compostos, incluindo ácidos graxos, aminoácidos, polifenóis, minerais e polissacarídeos.

Inovações anteriores enxergavam a extração de componentes como óleo, sabor e álcoois, como produtos de valor agregado que justificavam a valorização do café. Hoje, o potencial dos subprodutos resultantes das SCGs está sendo reconhecido.

As borras de café podem ser usadas diretamente como fertilizantes sem a necessidade de serem modificadas. São ricas em nutrientes e podem muitas vezes serem utilizadas por si só como solo. Elas são particularmente úteis para cultivar fungos como os cogumelos ostra.

A extração de óleo de SCGs é um processo simples, potencialmente de baixo custo, mas de alta qualidade, que torna uma fonte de ésteres metílicos de ácidos graxos na matéria prima.

As SCGs são especialmente utilizadas como biocombustíveis. Elas podem servir como material orgânico utilizado na digestão anaeróbica, uma técnica cada vez mais popular para o desenvolvimento de biogás a partir de resíduos orgânicos. Alternativamente, elas podem ser convertidas em toras sólidas, inflamáveis e sem cera. Os *pellets* de SCGs podem ser usados como fonte de combustível para algumas máquinas de café, oferecendo uma abordagem econômica verdadeiramente circular no setor das cafeterias. Proporcionar esse tipo de ciclo de vida para as SCGs gera 80 % a menos de emissões de dióxido de carbono do que se elas fossem depositadas em aterros sanitários.

Alguns empresários desenvolveram um método para utilizar o óleo de extração de SCGs como biossorbentes, removendo corantes, óleos e íons metálicos, por exemplo, de soluções aquosas. Este óleo é também uma alternativa extraordinária ao óleo de palma, o qual é mundialmente conhecido por destruir imensamente a biodiversidade e pela degradação ambiental. A demanda pelo óleo de palma é alta e ele é encontrado em quase todos os alimentos e produtos de cosmética.

As SCGs também podem ser utilizados na produção de materiais; um uso comum é transformá-los em xícaras de café.

Outros materiais que utilizam as SCGs, mas em uma escala menor, incluem tecidos e têxteis para calçados e roupas, moldes para artigos domésticos como lâmpadas ou móveis, impressão tridimensional e materiais de arte.

## CÁPSULAS DE CAFÉ

As cápsulas de café são amplamente utilizadas em todo o mundo, fornecendo café de maneira conveniente e razoavelmente acessível para aqueles que possuem a máquina para usá-las. Sua conveniência, porém, tem um preço. Muitas marcas usam alumínio e plásticos mistos para conter cada porção de café e, há relatos



Exibição de produtos Lavazza.

de que 20 bilhões destas cápsulas acabam em aterros sanitários todo ano. Elas podem levar até 500 anos para se decompor, liberando gases nocivos para a atmosfera, os quais aumentam o aquecimento global.

Apesar disso, as cápsulas estão entre os resíduos mais recicláveis do mundo, somente quando não são descartadas corretamente é que se tornam nocivas ao meio ambiente. Marcas como *Nespresso* e *Keurig* enfrentaram no passado um retrocesso pelo uso do Plástico #7, um plástico particularmente duro de quebrar que pode conter toxinas. Estas marcas sinalizaram sua intenção de retificar isto, juntando-se à *TerraCycle* (como outros grandes nomes do café fizeram), que agora é líder mundial na reciclagem desses materiais difíceis de serem reciclados.

A maioria das cápsulas de café pode ser descartada juntamente com a reciclagem doméstica padrão, de modo que o alumínio e o plástico possam ser separados e usados para fazer novos produtos (dado o uso extensivo das duas matérias primas).

Muitas cafeterias, com a *Starbucks* estando à frente, oferecem um esquema de devolução de cápsulas de café, fornecendo aos clientes uma sacola de descarte para recolher as suas cápsulas e devolvê-las à loja mais próxima da *Starbucks* ou *Nespresso*. Estas são então tratadas corretamente e enviadas a um centro de reciclagem apropriado.

Outras empresas como a *Lavazza* estão utilizando novos *Eco Caps* que são feitos de um biopolímero que se decompõe em apenas seis meses depois de ser descartado com os resíduos de alimentos. Isso significa que essas cápsulas compostáveis podem ser depositadas em um recipiente padrão de coleta de resíduos alimentares.

## COPOS DESCARTÁVEIS DE CAFÉ

Os copos descartáveis de café, uma das formas mais visíveis de desperdício das cafeterias, vem recebendo considerável atenção nos últimos anos. O grande número de copos de café descartáveis tem sido um assunto na mídia e foco de numerosas campanhas de consumo e ativistas ambientais no âmbito local e internacional. Algumas dessas campanhas estão visando grandes cadeias de cafeterias para pressioná-las a tomar medidas.

Os copos de papel “para levar” são difíceis de reciclar porque são revestidos por um plástico de polietileno que é difícil de separar, a menos que os copos sejam levados a locais de reciclagem especializados. As opções para os varejistas incluem:

Fornecer **instalações de reciclagem nas lojas**. Alguns varejistas de alto padrão também estão incentivando a indústria de resíduos a coletar os copos, subsidiando o custo por tonelada.

Fazer pressão para o uso de **copos reutilizáveis**: Oferecer descontos no preço de uma bebida e/ou recompensas com cartão de fidelidade para aumentar o uso de copos reutilizáveis e reduzir o uso de copos descartáveis de papel.

**Copos compostáveis**: Outra área de inovação envolve a criação de copos biodegradáveis e compostáveis.

## Aprimorando os meios de subsistência: Da sobrevivência ao sucesso

O futuro do café está sob ameaça devido às perdas dos cafeicultores provocadas pelas mudanças climáticas, à crise de preços e à falta de incentivos, de modo geral, juntamente com o fato de que o setor é amplamente dominado pelos homens e a força de trabalho agrícola está envelhecendo. Há um foco emergente na inclusão de jovens e uma cadeia de abastecimento do café com inclusão de gênero para impulsionar a produção e garantir a sustentabilidade do setor.

A digitalização e a cultura de parcerias para o desenvolvimento poderiam melhorar ainda mais as perspectivas de longo prazo do setor cafeeiro.

### *A ascensão das mulheres em um setor dominado pelos homens*

Em toda a cadeia de abastecimento, o setor cafeeiro é frequentemente mais favorável aos homens e é dominado por eles. Há desigualdades no âmbito da produção em termos de remuneração, horário de trabalho, oportunidades profissionais, funções decisórias e direitos básicos.

---

*“As mulheres foram e continuam sendo campeãs no setor cafeeiro, contribuindo para o desenvolvimento da semente à xícara”. É importante reconhecermos suas inestimáveis contribuições e proporcionarmos caminhos para seu contínuo empoderamento”.*

Jhannel Tomlinson,  
Secretária do Conselho para a Aliança  
Internacional das Mulheres do Café, Jamaica

É necessário aumentar a representação, a atuação e a remuneração das mulheres até que elas estejam em pé de igualdade com os homens. Isto começa com a compreensão dos desafios que as mulheres enfrentam em todos os níveis da indústria, e também como esses desafios variam de acordo com o país, cultura, raça, sexualidade, deficiência e muito mais.

Está ocorrendo em todos os níveis, da fazenda à xícara, o empoderamento das mulheres e um movimento em direção a uma cadeia de abastecimento do café mais inclusiva em relação à inclusão de gênero.

#### ■ **No âmbito da produção**

As mulheres como força de trabalho agrícola são especialmente desfavorecidas, com menos dotes e direitos que os homens, acesso mais limitado às informações e serviços, responsabilidades domésticas determinadas por gênero e cargas de trabalho agrícola cada vez mais pesadas devido à emigração masculina.<sup>91</sup>

Embora as mulheres sejam a espinha dorsal do negócio do café no âmbito da fazenda, elas frequentemente enfrentam o “duplo fardo” de trabalhar na fazenda e fazer as tarefas domésticas. Um livro branco de 2015 da Associação de Cafés Especiais dos Estados Unidos apurou que o dia de trabalho dos homens é de 8 horas, enquanto as mulheres trabalham até 15 horas por dia.<sup>92</sup>

Estão crescendo e ganhando força, as cooperativas e iniciativas de mulheres que criam oportunidades às mulheres que são dedicadas à produção de café para que elas possam acessar opções de financiamento para seus grupos, desenvolver suas capacidades, acessar mercados e estabelecer parcerias estratégicas.

#### ■ **Torrefadores e baristas campeões e a cafeteria:**

Os torrefadores e baristas vencedores de campeonatos são quase sempre homens. O Campeonato Mundial de Baristas (*World Barista Championship - WBC*), a Competição Mundial de Preparo do Café (*World Brewer's Cup - WBrC*) e os campeonatos de torra são todos recordes de baixa participação de mulheres, e poucas as vencem. Isto é indicativo de menos mulheres competindo ou de menos qualificação?

A julgar pelo preconceito, a forma como as competições são comercializadas, o frequente e cultural condicionamento das mulheres para serem menos competitivas, a falta de treinamento e recursos disponíveis a elas e o baixo número de mulheres em cargos de gerência nas cafeterias são todas razões possíveis por trás deste fenômeno.<sup>93</sup>

A desigualdade de gênero também existe no setor das cafeterias. Como na produção de café, existe uma divisão de trabalho marcante. Em 2017, a *PayScale* registrou uma diferença salarial de 13,6 % nos Estados Unidos em serviços de hospedagem e alimentação. Esta empresa de dados classificou a “igualdade de oportunidades” como a maior barreira à igualdade de remuneração, afirmando que além da diferença salarial entre homens e mulheres com o mesmo título profissional, as mulheres também eram menos propensas a ocupar cargos mais bem remunerados.<sup>94</sup>

Quando as mulheres não estão em posições de poder, elas não apenas recebem menos, mas também possuem menos estabilidade no emprego e enfrentam mais assédio e discriminação.

■ **Organizações para um setor cafeeiro que inclua a questão de gênero:** Muitas organizações estão se esforçando para melhorarem as condições de trabalho para as mulheres no setor cafeeiro.

**A Aliança Internacional das Mulheres do Café**, que tem capítulos em todo o mundo, trabalha para “capacitar as mulheres da comunidade internacional do café para que elas possam ter vidas mais proveitosas e sustentáveis; e para encorajar e reconhecer a participação das mulheres em todos os aspectos da indústria

#### MENSAGEM CHAVE

*Em 2011, A Organização das Nações Unidas para a Agricultura (FAO) declarou:*

*“Apenas dar às mulheres o mesmo acesso que os homens possuem aos recursos agrícolas poderia aumentar em 20 % a 30 % a produção nas fazendas gerenciadas por mulheres nos países em desenvolvimento”. Isto poderia aumentar a produção agrícola total nos países em desenvolvimento em 2,5 % a 4 %, o que, por sua vez, poderia reduzir o número de pessoas famintas no mundo em 12 % a 17 %, ou 100 a 150 milhões de pessoas.”<sup>95</sup>*

90. <http://www.fao.org/news/story/en/item/52011/icode/>

91. <http://www.fao.org/3/a-i6030e.pdf>

92. <https://www.scaa.org/PDF/scaa-white-paper-gender-equality.pdf>

93. <https://perfectdailygrind.com/2018/03/women-in-the-coffee-industry-what-you-should-know/>

94. <https://www.payscale.com/data-packages/gender-pay-gap>



do café”.<sup>95</sup> A organização conduz vários projetos nacionais baseados na melhoria da equidade e da produção de café em geral, através de atividades como o estabelecimento de infra estrutura, o fornecimento treinamento e a realização de pesquisas.

**A Parceria para a Equidade de Gênero**,<sup>96</sup> um componente do Instituto de Qualidade do Café, adotou uma abordagem metodológica para a questão da desigualdade de gênero. Ela elaborou sete princípios a serem seguidos pela indústria do café e também está desenvolvendo ferramentas para empresas.

O **Barista Connect**<sup>97</sup> é uma série de eventos sobre café “dedicados a melhorar a igualdade, capacitando e inspirando as mulheres em vários papéis dentro da comunidade internacional do café”. Palestrantes de toda a cadeia de abastecimento lideram apresentações e workshops para as participantes do sexo feminino.

**shestheroaster**<sup>98</sup> é uma iniciativa de apoio às mulheres na indústria de torrefação de café, que oferece eventos, arrecada e distribui fundos e que está mudando a cara das torrefadoras de café.

**#coffeetoo** é um movimento de base projetado para combater o assédio e a agressão sexual na indústria do café, algo que afeta predominantemente as mulheres.

### *Os jovens para manterem o café funcionando e crescendo*

A sustentabilidade do café está hoje ligada aos jovens nas comunidades cafeeiras.

Pela perspectiva da oferta, as gerações mais jovens não estão motivadas a permanecer na agricultura. Há muitas barreiras de entrada, tornando outras opções mais atraentes para o seu futuro.

Já pela perspectiva da demanda, há uma crescente busca por café, especialmente por cafés especiais de valor mais elevado. Para atender a essa demanda, as partes interessadas devem motivar os jovens a escolher o café e garantir que este possa lhes proporcionar um futuro estável.



Mulheres produtoras de café na Jamaica.

95. <http://womenincoffee.org/>

96. <http://www.genderincoffee.org/>

97. <http://baristaconnect.com/>

98. <http://www.shestheroaster.org/>

Para que o café seja sustentado como uma cultura que proporciona bem estar às comunidades nas próximas gerações, ele deve oferecer um futuro promissor para os jovens nos países produtores de café,<sup>99</sup> diz um relatório de Hanns R. Neumann Stiftung e a plataforma de Agricultura Sustentável, Alimentação e Meio Ambiente intitulado “Investindo nos Jovens em Comunidades Produtoras de Café” (*Investing in Youth in Coffee Growing Communities*).

Quando as cadeias de produção e abastecimento do café são modernizadas, a sua produção e o seu comércio podem proporcionar bons retornos e motivação para a permanência em áreas rurais. A maior restrição é a falta de acesso à terra e aos benefícios.

Caso estes fatores sejam abordados, os jovens podem ser catalisadores de ideais para a mudança, dada uma maior propensão e vontade deste grupo de adotar novas idéias, conceitos e tecnologias. Tudo isso é fundamental para mudar a forma como a cafeicultura é praticada e percebida. É importante buscar maneiras inovadoras de atrair pessoas mais jovens para a cadeia de valor do café.<sup>100</sup>

O setor cafeeiro pode potencializar às habilidades tecnológicas e empresariais dos jovens atuais, combinando-as com o conhecimento e a experiência da força de trabalho dos veteranos. Iniciativas governamentais e outras estão surgindo cada vez mais nos países produtores de café para apoiar esta idéia. As iniciativas lideradas pelos jovens também estão se tornando populares e poderiam muito bem dar à produção de café o que ela precisa para se manter ativa e crescer.

O setor privado está apoiando intervenções que estão centradas na ideia de tornar a fazenda mais sustentável e lucrativa ou em desenvolver novas habilidades para o trabalho no setor cafeeiro. Grupos de produtores e ONGs apoiam esses esforços e trabalham diretamente com os jovens em questões sociais e econômicas mais amplas e no desenvolvimento de suas habilidades empreendedoras e de vida.

### ***Recorrendo à digitalização para a produção de café***

A ciência e a tecnologia mudaram a cara da agricultura moderna, aumentando o rendimento e reduzindo o desperdício. O setor cafeeiro não é uma exceção a estas tendências. As tecnologias emergentes podem ajudar os agricultores a cultivar cafés de melhor qualidade, e a adaptarem-se aos desafios do aquecimento global e a outros desafios ambientais.

Um espectro crescente de ferramentas, tecnologias e plataformas está disponível para os agricultores. No entanto, muitas delas continuam sendo caras para pequenos produtores ou para aqueles que operam em países mais pobres. Mecanismos cooperativos através dos quais os agricultores compartilham o custo da tecnologia abordam este desafio. Além disso, algumas corporações oferecem esses serviços gratuitamente aos agricultores com quem trabalham como incentivo, uma ação promocional ou como forma de cooperação para melhorar a qualidade e a confiabilidade do café cultivado.

Mesmo quando o custo não é uma barreira, a infra estrutura pode dificultar a difusão de novas tecnologias. A tecnologia não só requer um fornecimento de eletricidade confiável, mas também, frequentemente, conectividade em banda larga e acesso a computadores ou *smartphones*.

A conscientização também continua sendo um desafio. Embora o conhecimento de novas soluções e novas tecnologias tenha melhorado muito entre os agricultores, muitos ainda não conhecem alternativas às práticas convencionais que utilizam. Além disso, alguns resistem às mudanças, preferindo as práticas já testadas e experimentadas.

Foram desenvolvidas ferramentas e plataformas que ajudam a modernizar as fazendas e aumentar sua eficiência e produtividade, da agronomia ao mapeamento do terreno, gestão agrícola e até mesmo aos bancos digitais.

As inovações digitais podem apoiar a tomada de decisões dos agricultores e ajudá-los a se tornarem mais produtivos. Elas também criam melhores acessos aos financiamentos e aos mercados, melhoram a eficiência, rastreabilidade e transparência nas cadeias de valor, e aproximam os produtores dos consumidores. Estes aspectos são discutidos em mais detalhes no Capítulo 4.

## **Alianças para um Crescimento Sustentável**

O verdadeiro caminho para uma real mudança de sistema que tenha os resultados e impactos sustentáveis necessários para um setor cafeeiro próspero é através de parcerias e alianças. O trabalho isolado sobre

99. [https://sustainablefoodlab.org/wp-content/uploads/2018/12/Investing\\_In\\_Youth\\_In\\_Coffee\\_Growing\\_Communities\\_web.pdf](https://sustainablefoodlab.org/wp-content/uploads/2018/12/Investing_In_Youth_In_Coffee_Growing_Communities_web.pdf)

100. [https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2016/08/toolkit\\_total.pdf](https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2016/08/toolkit_total.pdf)

questões únicas ou níveis de cadeia de valor não alcançará uma transformação abrangente e eficaz. Parcerias público-privadas, investimentos de impacto, alianças entre operadores da cadeia de abastecimento e políticas de capacitação são fundamentais para impulsionar o setor cafeeiro.

### ***Uma aliança público-privada***

As organizações do agronegócio e os produtores rurais dos países em desenvolvimento enfrentam múltiplos desafios: volatilidade dos preços dos alimentos, declínio da produtividade, mudanças climáticas, instabilidade política e perturbações do comércio regional e global. A reformulação da forma como a produção e o comércio são organizados é uma prioridade absoluta para enfrentar tais desafios. É essencial estruturar qualquer esforço de transformação de forma integrada.

Parcerias fortes entre as partes interessadas dos setores público e privado podem fornecer a plataforma para envolver a natureza complexa, multidisciplinar e heterogênea da sustentabilidade social e ambiental de hoje.

Na indústria do café, as parcerias comerciais envolvem empresas multinacionais líderes, torrefadores, organizações de produtores, formuladores de normas, instituições financeiras e governos. Elas vem gerando mudanças transversais na dinâmica da produção e do comércio. O sucesso dessas parcerias depende da capacidade de construir mecanismos de governança que integrem abordagens compartilhadas, adaptando soluções para questões de sustentabilidade na base da cadeia.

Ecologizar a produção através da introdução de café cultivado por sombreamento ou comandar sistemas agroflorestais em uma cooperativa são promessas vazias de sustentabilidade, caso não haja condições para que as organizações de produtores alcancem volumes para comercialização, aumentem a renda familiar, desenvolvam resiliência a partir de turbulências de mercado e ambientais e tenham acesso à saúde e educação.

Parcerias público-privadas eficazes fornecem os recursos econômicos e de conhecimento para atender simultaneamente a essas necessidades em todas as cadeias de valor do café. Elas oferecem o espaço para encontrar pontos em comum entre interesses divergentes, selecionar cenários comerciais e políticos vantajosos para os atores da cadeia de valor, e desenvolver intervenções concretas.

A governança de boas parcerias público-privadas para a sustentabilidade concilia o desenvolvimento de apoio político para organizações cafeeiras, o fortalecimento de vínculos de mercado local, regional e global, e o delineamento de capacitação dirigida para a produção convencional, sustentável e de nicho de mercado.

Além disso, estimula as contribuições voluntárias de cada participante da parceria na forma de investimentos em infra estrutura, assistência técnica e adoção de práticas mais justas e ecológicas, embora isso possa acarretar custos mais elevados a curto prazo.

As parcerias público-privadas para uma indústria de café sustentável visam resiliência a longo prazo e justiça social e ambiental na forma como está organizada a produção.

### ***Colaboração “da fazenda à mesa”***

A cadeia de abastecimento do café, a qual é dividida por segmentos que funcionam independentemente um do outro, está se tornando um conceito ultrapassado. É amplamente reconhecido que trabalhar isoladamente não é um modelo sustentável.

Um sistema de café que funcione para todos tem que ter igualdade de gênero e dos jovens, promover a diversidade da semente à xícara e reconhecer que todos os papéis estão interligados e são melhor aproveitados através da sinergia e colaboração.

Uma evolução da cadeia global de abastecimento do café em direção a um sistema eficaz e que respeite as pessoas e o planeta exige ação conjunta e colaboração em todos os sentidos. Ela envolve “a consolidação do poder e das informações nas áreas da torrefação e comercialização, bem como os sistemas sociais e ambientais que apoiam o sistema de café através da água, luz solar e outros recursos”.<sup>101</sup>

---

***A mudança de sistema requer “a consolidação do poder e das informações nas áreas da torrefação e comercialização, bem como nos sistemas sociais e ambientais que apoiam o sistema de café através da água, luz solar e outros recursos”.***

Associação de Cafés Especiais, 2020

---

101. Associação de Cafés Especiais, 2020.

A Associação de Cafés Especiais (SCA) já idealizou um modelo colaborativo do setor de cafés especiais que visualiza os papéis como interligados e ação coletiva. Como parte de seu trabalho sobre a Iniciativa de Resposta à Crise de Preços, a associação desenvolveu o Mapa de Sistemas SCA. Ele apresenta uma abordagem de sistemas que muda o foco de partes individuais de um sistema para como são organizadas as partes, reconhecendo que as interações entre elas não são estáticas, mas dinâmicas e fluidas.

Esta abordagem também reconhece que a mudança não é linear e acontece em múltiplos níveis ao longo de múltiplas escalas de tempo.

O mapa delinea as relações entre os principais atores e ações na indústria de cafés especiais, ilustrando assim a complexidade deste ecossistema global gerador de valor, ao mesmo tempo em que reconhece atores anteriormente invisíveis e conta histórias múltiplas.

A coluna central do mapa retrata as atividades mais notáveis de uma cadeia de valor do café especial. Cada atividade corresponde a um ator primário, cujos nomes (em inglês) muitas vezes espelham o verbo, agricultura é feita por fazendeiros, torrefação por torrefadores, mas também pode envolver outros atores. Algumas vezes, o mesmo ator está envolvido em múltiplas atividades. O anel externo do mapa retrata atores adicionais que facilitam a trajetória do café e as etapas de sua transformação.<sup>102</sup>

Esta abordagem de sistemas está bem alinhada à abordagem de Alianças para Ação do *ITC* para cadeias de valor agrícola sustentável. Ela promove cadeias de abastecimento inclusivas e sustentáveis através de um modelo que trabalha holisticamente para aumentar a competitividade dos produtores e das micro, pequenas e médias empresas e o cumprimento das exigências ambientais, econômicas e sociais. O objetivo é fortalecer e diversificar os investimentos, assim como as capacidades produtivas e de agregação de valor.

Alianças para a Ações, como diz o seu nome, funciona a partir do pressuposto de que a verdadeira transformação da cadeia de valor só pode acontecer através de fortes parcerias e alianças estratégicas, incluindo, mas não se limitando a elas:

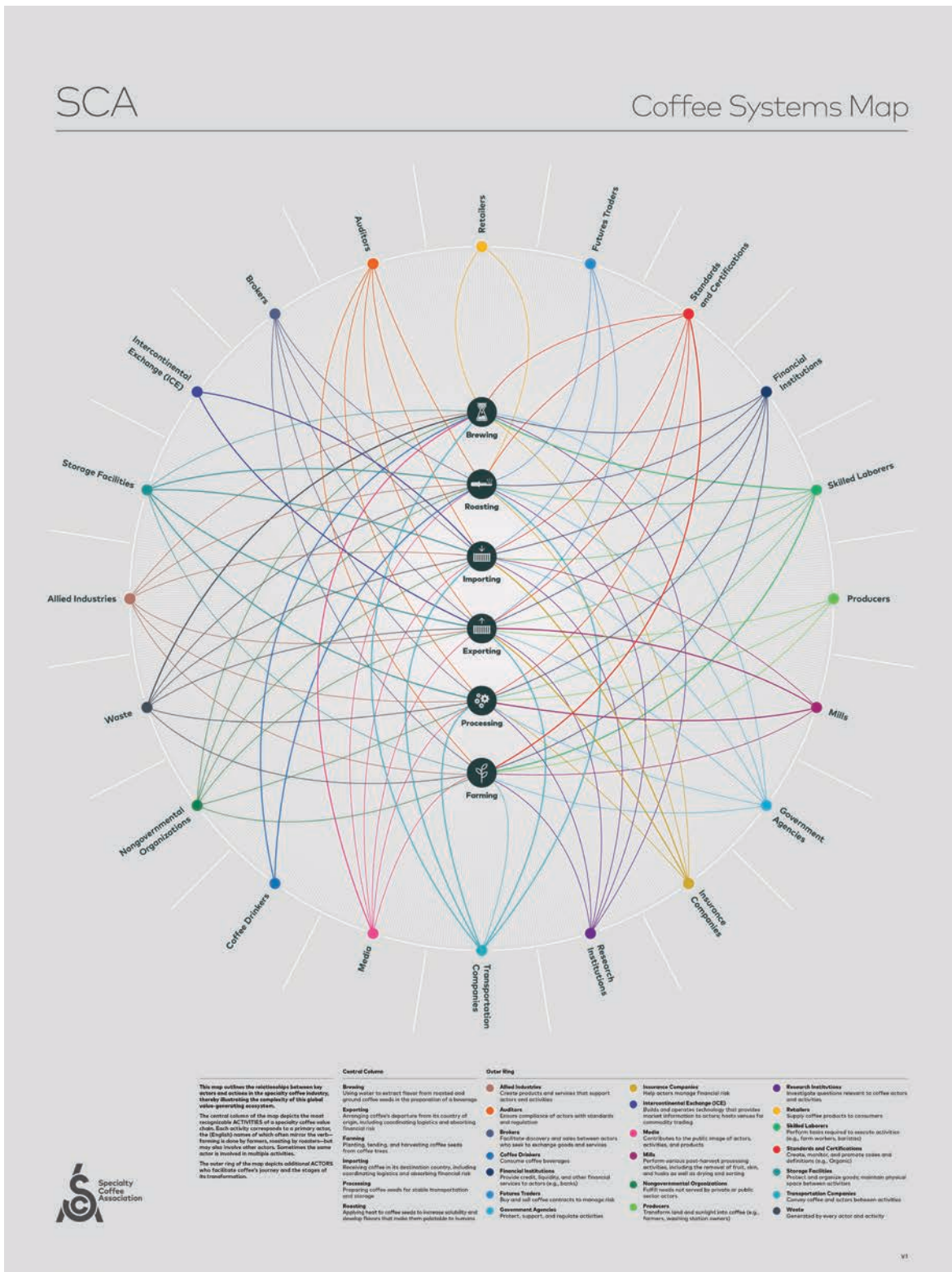
- Formuladores de política
- Agentes financeiros
- Órgãos de pesquisa
- Agricultores e grupos de agricultores
- Exportadores e importadores
- Processadores
- Marcas e *marketing*
- Mídia
- Consumidores

---

102. <https://store.sca.coffee/products/sca-coffee-systems-map-digital-version?variant=31838306762854>



Figura 6: Café especial: Uma rede de conexões



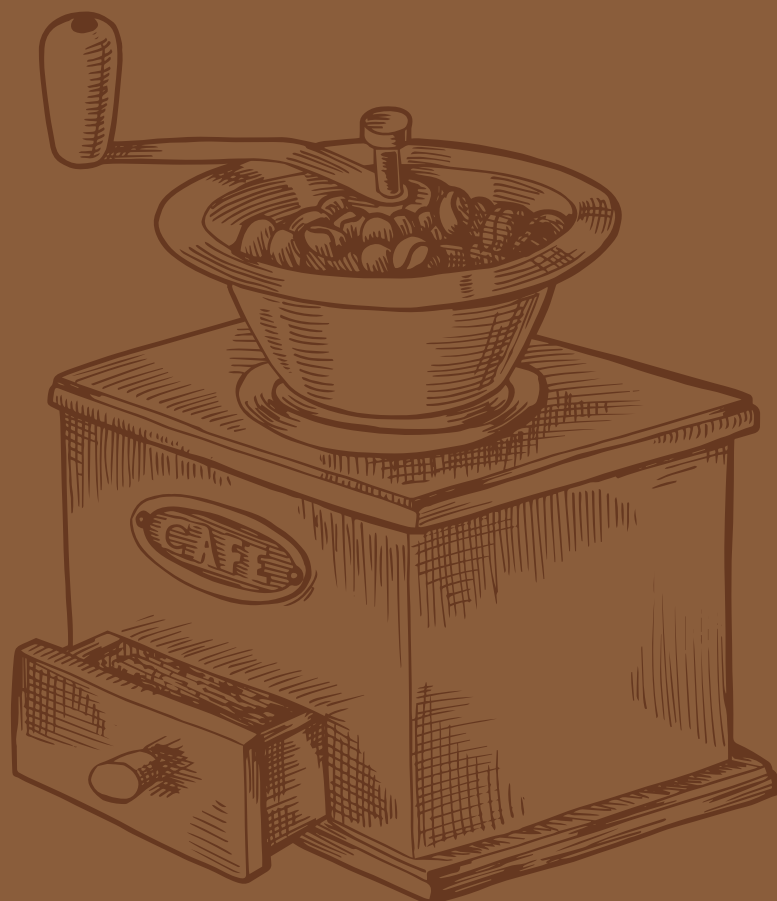
Fonte: Associação de Cafés Especiais



## CAPÍTULO 3

# COMPREENDENDO O MERCADO DO CAFÉ

|  |     |
|--|-----|
| O MERCADO MUNDIAL ATUAL DO CAFÉ.....             | 80  |
| TENDÊNCIAS EMERGENTES, MUDANDO AS DINÂMICAS..... | 120 |





Vista aérea de vários cafés.

## COMPREENDENDO O MERCADO DO CAFÉ

Desde a entrada do café no mercado mundial, as tendências globais de consumo e produção mudaram significativamente. A última década marcou um período de transformação particularmente rápido.

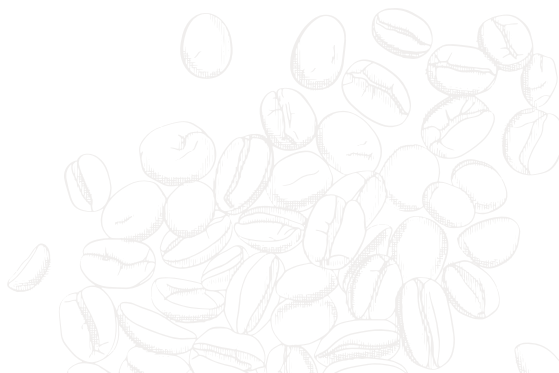
### O mercado mundial atual do café

As mudanças podem ser vistas no clima, no cenário socioeconômico, nas novas prioridades políticas e no aumento constante da demanda de café em 2,2 % ao ano. As mudanças estão ocorrendo em cada etapa da cadeia de valor do café, do produtor ao consumidor, e da semente à xícara.

O consumo global de café continua aumentando de forma estável, com demanda prevista para 300 milhões de sacas até 2050.<sup>103</sup> Mas a indústria deve abordar as ameaças sistêmicas e ecológicas para garantir que a produção mantenha o seu ritmo.

Este capítulo apresenta a dinâmica atual em vigor para produtores e consumidores. Analisa também as tendências emergentes no café, as quais dão uma ideia do que está por vir. (O capítulo 2 esboça os obstáculos ambientais e sistêmicos que poderiam interferir na satisfação da crescente demanda por café.)

103. Panhuysen, S. and Pierrot, J., *op. cit.*



## Um panorama geral da dinâmica do setor cafeeiro

O comércio global de hoje é avaliado em 17,5 trilhões de dólares. O valor de todas as *commodities* de base comercializadas globalmente é de 2,8 trilhões de dólares e, deste montante, 1,5 trilhões de dólares são o comércio agrícola, dividido entre muitos produtos agrícolas.

O café é um protagonista, considerando que as principais *commodities* de base agrícola como a soja (57,7 bilhões de dólares), o cacau (48,8 bilhões de dólares) e o açúcar (42,7 bilhões de dólares) representam cerca de 3,85 %, 3,25 % e 2,85 %, respectivamente, do comércio agrícola total.<sup>104</sup> As exportações de café verde representam cerca de 20 bilhões de dólares. Os produtos descafeinados, torrados e outros derivados do café representam um adicional de 18 bilhões de dólares. Isto significa que o comércio de café corresponde a um montante total estimado de 38 bilhões de dólares.

### *Crescimento e disparidades*

O café é um mercado em crescimento. A produção aumentou 50 % nos últimos 20 anos e a demanda tem aumentado de forma constante, com aumentos notáveis esperados para os próximos anos. No entanto, existem diferenças importantes entre os atores da cadeia de valor do café em termos de riscos, renda, acesso aos recursos e vulnerabilidade à volatilidade dos preços e às mudanças climáticas.

Uma vida mais próspera em todas as partes interessadas do café, especialmente nas mais vulneráveis, é a chave para o êxito futuro da indústria do café.

### *Geografia da produção*

A América Latina é a região produtora dominante de café Arábica, enquanto a Ásia assume a liderança na produção de Robusta. A África cultiva as duas espécies de forma bastante igualitária, com cerca de 55 % de Arábica produzido na África Oriental e 45 % da produção de Robusta na África Oriental e Ocidental. Brasil, Índia, Indonésia, Uganda e Vietnã também cultivam tanto café Arábica quanto Robusta. Outros países produtores normalmente focam em uma espécie ou na outra.

A variedade Arábica tem origem na África Oriental e Robusta na África Ocidental. A forma como as espécies foram posteriormente dispersas através do cinturão do café está enraizada na dinâmica histórica do comércio e do colonialismo. Ao longo da história, os comerciantes levaram material de sementeira para outros países, como explicado nos Capítulos 1 e 4.

As condições climáticas ligadas à geografia também influenciaram a localização da produção, já que algumas espécies crescem melhor em certas condições do que outras. Posteriormente, intervenções políticas específicas em certos países contribuíram para o desenvolvimento de novas regiões produtoras de café.

### *Políticas de desenvolvimento produtivo*

A produção de café no Vietnã é um excelente exemplo de uma política de desenvolvimento produtivo bem sucedida para o desenvolvimento rural. O país se diversificou com sucesso na produção de café Robusta, tanto em relação ao tamanho da indústria quanto da velocidade do crescimento nos últimos 30 anos.

Vários fatores contribuíram para o sucesso do Vietnã, mas o apoio político do governo, em particular, desempenhou um papel importante. Os principais planos e subsídios iniciaram a indústria através de sistemas de agricultura coletiva no final da década de 1970 e início da década de 1980. Quando o governo vietnamita percebeu que esses sistemas de agricultura coletiva restringiam o crescimento, o governo liberalizou o mercado e realizou reformas agrárias nos finais dos anos 80 e 90, que permitiram aos agricultores expandir a indústria e colher os benefícios dos lucros que foram gerados.

Embora este sucesso seja amplamente referido como uma boa prática, deve-se notar que o crescimento da indústria do café vietnamita não foi isento de custos, tanto humanos quanto ambientais.<sup>105</sup>

O Brasil é outro exemplo de políticas de desenvolvimento produtivo bem-sucedidas. Na década de 1970, o governo brasileiro reconheceu que a política adotada na década anterior de acabar com os incentivos para o café, e até mesmo eliminar as plantações em algumas áreas, tinha sido um erro. Criou uma estratégia de crescimento setorial baseada em três pilares principais: Avaliações para reduzir o espaçamento nas plantações, criação de novas cultivares de café e melhorias nas técnicas de fertilização de terras, manejo do solo e poda.

104. Centro do Comércio Internacional, 2021.

105. <http://www.fao.org/3/ap301e/ap301e.pdf>

Com o retorno dos incentivos governamentais, as lavouras brasileiras de café começaram a se expandir novamente, desenvolvendo e modernizando processos para aumentar a produtividade e sustentabilidade das plantações cafeeiras.

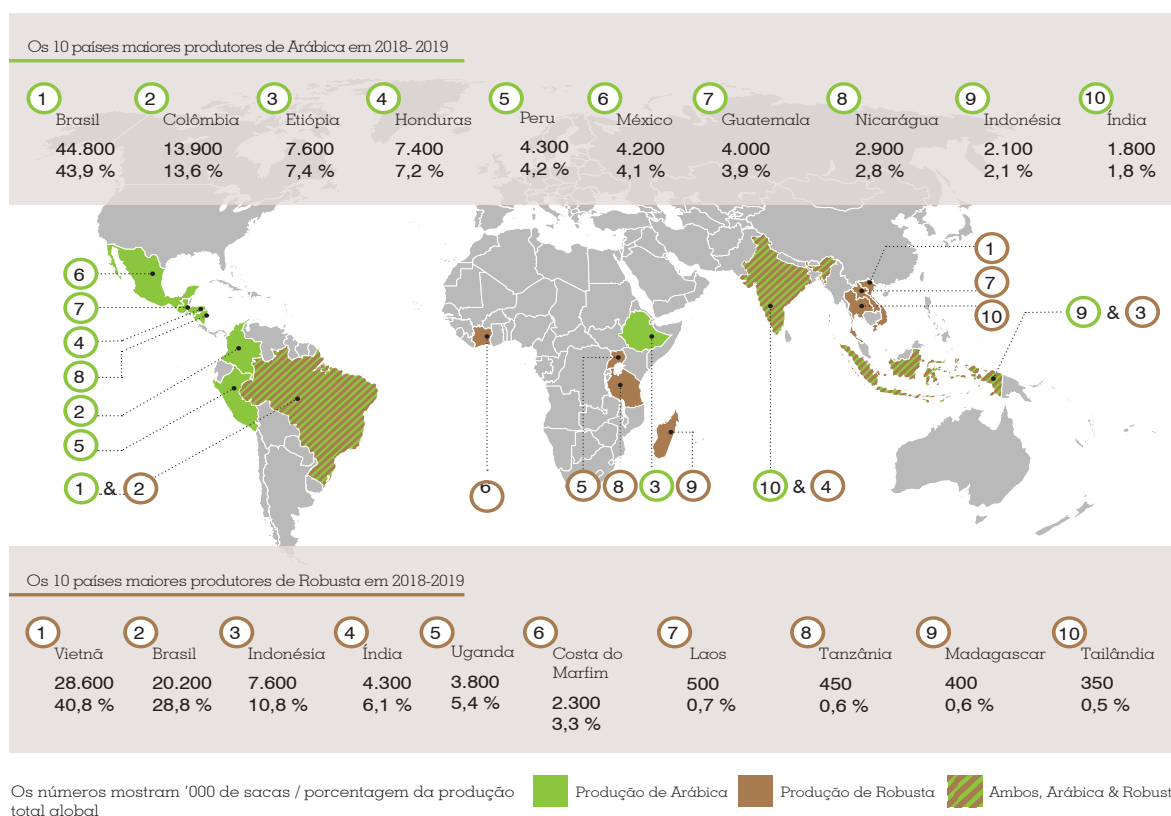
Olhando para o Vietnã e o Brasil como exemplos das melhores práticas, Uganda, Colômbia e Honduras estão tentando seguir o exemplo hoje com suas próprias estratégias de crescimento produtivo.

Além das intervenções políticas, o principal impulsionador por trás de uma produção bem-sucedida de café é geralmente um bom potencial de negócio para o agricultor. Isto requer um próspero “ecossistema cafeeiro” (definido com mais detalhes no Capítulo 5) que equilibre políticas eficazes, infra estruturas sólidas de logística e acesso aos serviços de extensão, educação, formação e finanças.

### Padrões globais de produção e consumo

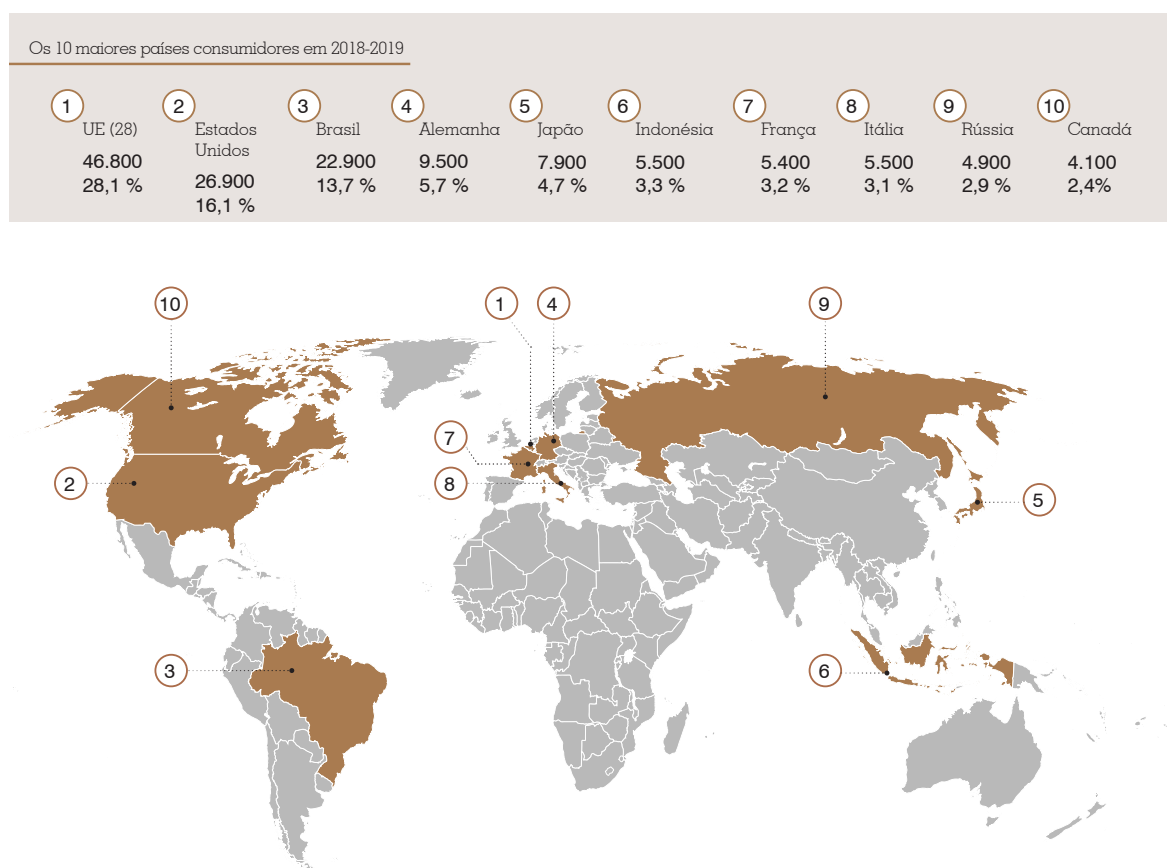
A dinâmica global de produção e consumo tem padrões distintos baseados na geografia da produção de café e no poder de mercado, o qual está ilustrado nas duas figuras abaixo, com base nos 10 países maiores produtores e consumidores a nível mundial.

Figura 1: O Brasil é o maior produtor de Arábica, o Vietnã lidera a produção de Robusta



Fonte: ITC.

Figura 2: A Europa consome 28 % do café mundial



Os números mostram '000 de sacas / porcentagem do consumo total global.

Fonte: ITC.

### PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO

Cerca de 70 países produzem café<sup>106</sup> e os cinco maiores (Brasil, Vietnã, Colômbia, Indonésia e Honduras) abrangem cerca de 75 % da produção mundial.

Nos últimos três anos, a variedade Arábica representou uma parte ligeiramente maior da produção global, com quase 60 % da produção mundial. O Brasil assume a liderança na produção de café Arábica, seguido pela Colômbia, Etiópia e Honduras.

Os principais produtores de Robusta são o Vietnã, o Brasil, a Indonésia, a Índia e a Uganda. Alguns países produtores de café Arábica, como o México, a Nicarágua e a Guatemala, também estão iniciando a produção de cafés Robusta, aumentando a concorrência. Na África, países como Camarões, Costa do Marfim, Madagascar e Gana estão tentando reativar a produção de Robusta que foi abandonada no passado.

O café Arábica, tradicionalmente, gera preços mais altos do que o café Robusta. No entanto, com uma produção de até 7000 kg de grãos verdes por hectare e características mais resilientes, o café Robusta continua a ser uma cultura de rendimento atrativa. Os preços por quilo do café Arábica são tipicamente mais elevados do que os preços de Robusta, mas os custos de produção, bem como os rendimentos por hectare, devem ser considerados quando se trata de valores de exportação simples.











Entre os principais exportadores de café Arábica, o Panamá, a Costa Rica, o Quênia, a Etiópia e a Guatemala possuem os preços de maior valor unitário para suas exportações.<sup>107</sup> Todos esses países, exceto a Guatemala, produzem e exportam apenas Arábica, com alta participação nos segmentos especializados e de alta qualidade do café. As exportações de café são um dos principais contribuintes para o produto interno bruto em muitos países. Estas exportações geram ganhos cambiais estrangeiros, bem como rendimentos fiscais.

106. <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/coffee-producing-countries>

107. UNComtrade, 2017; US Agency for International Development, 2010. Na Costa Rica, por exemplo, em 2010, 80 % da produção de café era para o mercado de especialidades, tornando-a a quarta maior produtora de cafés especiais do mundo.













Tabela 1: Os 10 maiores países produtores de café Arábica de 2018–2019

| PAÍS      | PRODUÇÃO | RANQUE |  |
|-----------|----------|--------|--|
| Brasil    | 44 764   | 1      |  |
| Colômbia  | 13 858   | 2      |  |
| Etiópia   | 7 541    | 3      |  |
| Honduras  | 7 328    | 4      |  |
| Peru      | 4 263    | 5      |  |
| México    | 4 133    | 6      |  |
| Guatemala | 3 967    | 7      |  |
| Nicarágua | 2 820    | 8      |  |
| Indonésia | 2 020    | 9      |  |
| Índia     | 1 800    | 10     |  |

**Nota:** '000 sacas.

**Fonte:** ITC.

Tabela 2: Os 10 maiores países produtores de café Robusta de 2018–2019

| PAÍS            | PRODUÇÃO | RANQUE |  |
|-----------------|----------|--------|--|
| Vietnã          | 28 523   | 1      |  |
| Brasil          | 20 111   | 2      |  |
| Indonésia       | 7 598    | 3      |  |
| Índia           | 4 202    | 4      |  |
| Uganda          | 3 763    | 5      |  |
| Costa do Marfim | 2 294    | 6      |  |
| Laos            | 503      | 7      |  |
| Tanzânia        | 447      | 8      |  |
| Madagascar      | 396      | 9      |  |
| Tailândia       | 352      | 10     |  |

**Nota:** '000 sacas.

**Fonte:** ITC.

## CONSUMO





O consumo global de café torrado concentra-se principalmente nas economias mais desenvolvidas do mundo. Os principais países importadores de grão verde são os estados membros da União Europeia, os Estados Unidos da América e o Japão.

Atualmente, estamos assistindo a uma mudança gradual nos padrões de consumo de café. Embora as importações tenham sido tradicionalmente decorrentes de nações mais ricas, uma cadeia de novos países juntou-se ao ranque e outros também podem segui-los.

China, Colômbia, Indonésia, Malásia, México, Filipinas, Tailândia e a Turquia são alguns exemplos de países de baixa e média renda que aumentaram as suas importações de café verde de 2011 a 2016.<sup>108</sup> Dado isso, estes países representam menos de 10 % do mercado global e as importações destinam-se principalmente ao café Robusta.<sup>109</sup> Entretanto, é uma indicação sólida do crescimento exponencial contínuo do setor cafeeiro, à medida que a demanda aumenta paralelamente à renda global e ao conhecimento do café.

A China é um exemplo particularmente em destaque. A *Starbucks*, por exemplo, anunciou recentemente planos de expansão agressivos na China e visa o estabelecimento de 500 lojas adicionais por ano em um futuro próximo.<sup>110</sup>

Tabela 3: Os 10 principais países consumidores de café de 2018–2019

| PAÍS                      | CONSUMO | RANQUE  |
|---------------------------|---------|---|
| UE (28)                   | 46 799  | 1     |
| Estados Unidos da América | 26 891  | 2   |
| Brasil                    | 22 830  | 3   |
| Alemanha                  | 9 490   | 4   |
| Japão                     | 7 806   | 5   |
| Indonésia                 | 5 429   | 6   |
| França                    | 5 340   | 7   |
| Itália                    | 5 203   | 8   |
| Rússia                    | 4 801   | 9   |
| Canadá                    | 4 011   | 10  |

**Nota:** '000 sacas.

**Fonte:** ITC.

### *A cadeia de abastecimento está se desenvolvendo*

O café é uma *commodity* complexa. Mesmo na sua forma verde, requer vários passos de processamento antes de estar pronto para exportação. Desde o momento em que sai da fazenda, o café muda de posse várias vezes e passa pelas mãos de muitos provedores de serviços.

Na origem, estes incluem compradores locais, armazéns, exportadores, transportadores, companhias de navegação e agentes aduaneiros e de inspeção. No âmbito do consumidor, os importadores, os torrefadores, os atacadistas, os distribuidores e os estabelecimentos de varejo são os intermediários que completam a longa jornada dos grãos de café até os consumidores.

108. ITC, 2020.

109. As importações de grão verde chinês, malaio e tailandês são principalmente Robusta do Vietnã e da Indonésia (ED&F MAN-Volcafe, 2014). Estes grãos são utilizados quase que exclusivamente para produzir cafés e misturas instantâneas/solúveis. Alguns são para os mercados instantâneos, enquanto outros são para exportação regional.

110. Sorkin, 2017.

Uma mudança notável nos últimos anos tem sido de uma cadeia de abastecimento com funções claramente definidas para um modelo mais fluido, com funções e categorias transversais em todos os níveis. Os deveres e funções organizacionais atuais adaptaram-se à natureza mais exigente e específica das necessidades dos consumidores e dos compradores. Estes últimos exigiram que cada elo da cadeia de valor tenha um espectro de controle, interação e responsabilização mais amplo.

Os resultados diretos são mais parcerias e cooperação em todo o setor e uma diversificação de atividades para muitos atores da cadeia de abastecimento do café. No âmbito comercial, isto traduz-se em um aumento das fusões e aquisições estratégicas, com as torrefações multinacionais e os estabelecimentos comerciais intensificando as suas atividades ao longo da cadeia de valor.

Fusões e aquisições na indústria cafeeira fazem parte de uma estratégia para alcançar novos mercados e melhor direcionar os consumidores através de múltiplos canais de vendas e pontos de contacto com o consumidor. As grandes empresas multinacionais que compram pequenas marcas e rótulos de cafés especiais são um fenômeno recente no setor.

Entretanto, outros tipos de empresas também estão desenvolvendo novas atividades fora de suas respectivas cadeias de valor. Os exemplos vão desde as empresas exportadoras de café verde, abrindo as suas próprias torrefações em países de rendas mais altas, até as torrefações multinacionais que iniciam as operações em fazendas produtoras de café. Por enquanto, esta mistura de papéis ainda é experimental, mas pode desenvolver-se em uma mudança estratégica e de longo prazo nas práticas comerciais.

Outro fenômeno recente, em termos de parcerias e cooperação, é a aliança de plataformas multissetoriais e iniciativas pré-competitivas. Estas estão sendo bem-sucedidas em conectar todas as partes envolvidas no setor cafeeiro e na transformação das cadeias de abastecimento em cadeias de valor sustentáveis que trabalham para oferecer uma renda digna aos produtores.

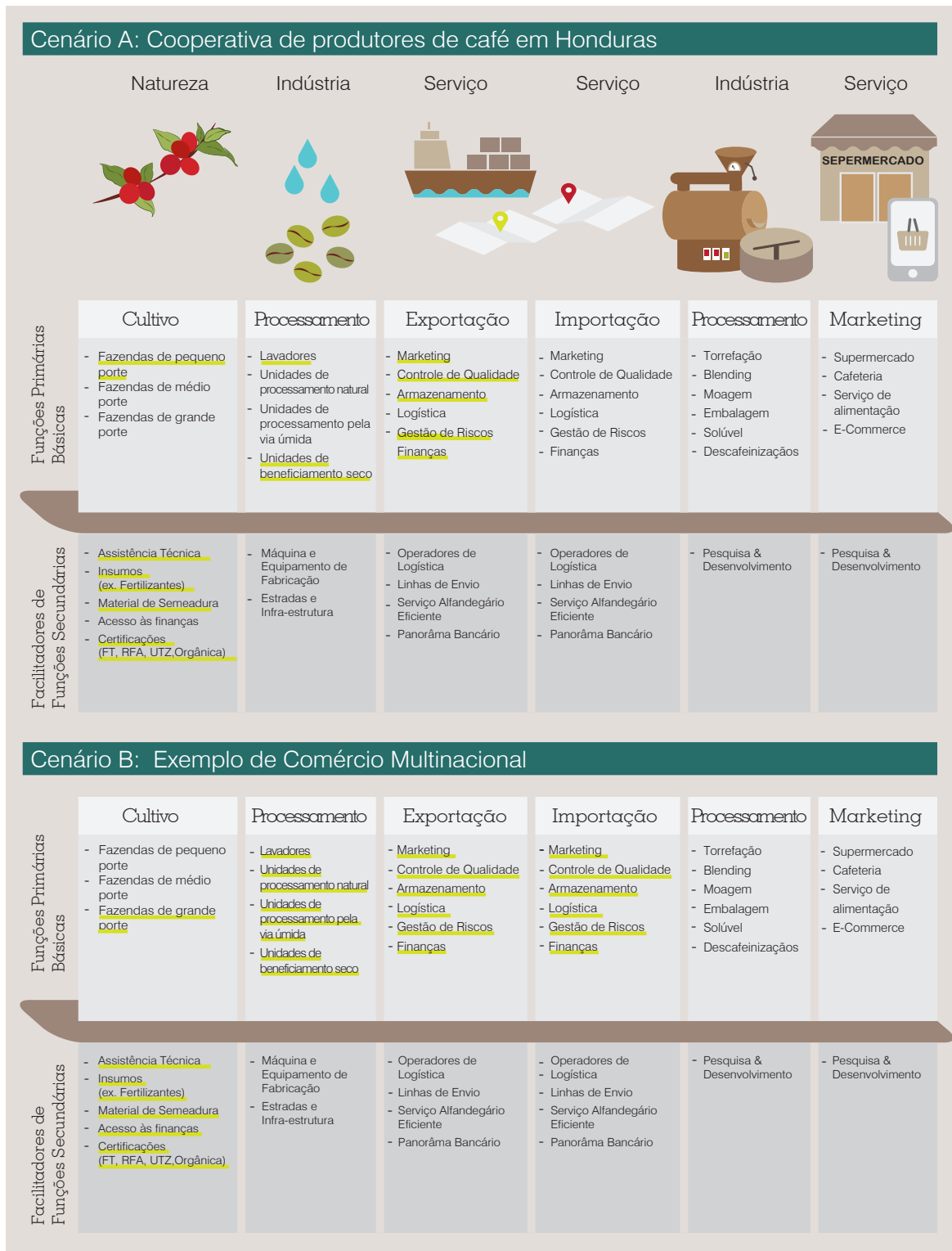
Figura 3: Como agregar valor ao longo da cadeia de valor do café?



Fonte: ITC.

A figura seguinte destaca o caráter cada vez mais transversal de funções e segmentos da cadeia de valor, os quais eram claramente segregados no passado.

Figura 4: A cadeia de valor do café e seus atores: Três cenários



## Cenário C: Exemplo de Torrefação Internacional



Fonte: ITC.

### O que está acontecendo em termos de produção?

Nem todos os países produtores de café possuem a mesma capacidade de produção. Alguns apresentam produtividade em escala, um alto grau de profissionalização e apoio do governo. O apoio governamental promove o investimento em P&D agrícola e serviços de extensão eficientes, o desenvolvimento de infra estruturas e permite o acesso ao financiamento e ao investimento.

Exemplos de casos bem-sucedidos são o Brasil e o Vietnã, cuja produtividade e competitividade no mercado cafeeiro mundial rapidamente decolaram como resultado de políticas de desenvolvimento produtivo, reformas de políticas regulatórias e incentivos ao investimento que propiciam um ambiente favorável. Atualmente, o Brasil e o Vietnã são, respectivamente, o primeiro e o segundo maiores produtores de café do mundo. O Brasil, sozinho, produz um terço de todo o café mundial.

Outros países com menor grau de profissionalização, baixa mecanização e pouca assistência técnica ou apoio de governança são duramente pressionados a acompanhar a concorrência. Isto cria uma divisão concorrencial entre os países produtores que se reflete nos seus níveis de produtividade e no grau de acesso ao mercado.



Tabela 4: Produção de café em 24 países (sacas por hectare) 2019–2020

| País                              | Arábica | Robusta | Arábica + Robusta |
|-----------------------------------|---------|---------|-------------------|
| <b>Média mundial</b>              |         |         | 12                |
| Brasil                            | 28      | 40      | 32                |
| Vietnã                            | 25      | 44      |                   |
| <b>Média do restante do mundo</b> |         |         | 9                 |
| Estados Unidos (Havai)            | 22      |         |                   |
| México                            | 11      |         |                   |
| Guatemala                         | 13      |         |                   |
| El Salvador                       | 11      |         |                   |
| Honduras                          | 17      |         |                   |
| Nicarágua                         | 16      |         |                   |
| Costa Rica                        | 16      |         |                   |
| Colômbia                          | 18      |         |                   |
| Equador                           |         |         | 6                 |
| Peru                              | 11      |         |                   |
| Etiópia                           | 9       |         |                   |
| Quênia                            | 7       |         |                   |
| Uganda                            |         |         | 11                |
| Ruanda                            | 6       |         |                   |
| Burundi                           | 6       |         |                   |
| Tanzânia                          |         |         | 5                 |
| Camarões                          |         |         | 4                 |
| Togo                              |         | 2       |                   |
| Índia                             | 8       | 18      | 13                |
| Indonésia                         |         |         | 9                 |
| Papua Nova Guiné                  | 11      |         |                   |
| China                             | 15      |         |                   |

**Nota:** Uma saca = 60 kg = 132 lb. 1 hectare = 2,47 acres.

“O restante do mundo” é o mundo menos o Brasil e o Vietnã, dois países que, juntos, produzem 50 % do café mundial em 25 % da área global destinada ao café.

Os rendimentos são medianos e por trás dos números estão grandes variações, uma vez que alguns países possuem tanto pequenos quanto grandes produtores de café. O Quênia, por exemplo, apresenta um intervalo de rendimentos de menos de cinco sacas por hectare para muitos pequenos produtores até mais de 17 sacas por hectare para fazendas maiores.

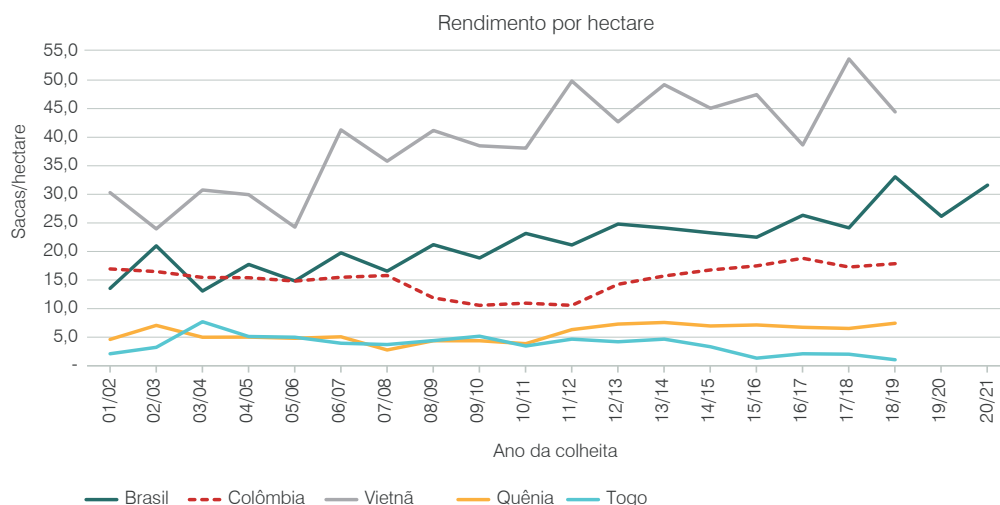
Alguns dos países listados sob Arábica possuem uma pequena produção de Robusta.

No Brasil e na Índia, algumas áreas de produção de Robusta, irrigadas e fertilizadas, produzem mais de 60 sacas (3.600 kg) de grão verde por hectare.

O rendimento médio na Colômbia recuperou de cerca de oito sacas (480 kg) por hectare de 2009 a 2011 à 18 sacas. Foi baixo durante um programa de replantação nacional com árvores mais resistentes. Algumas fazendas na Colômbia produzem mais de 40 sacas por hectare.

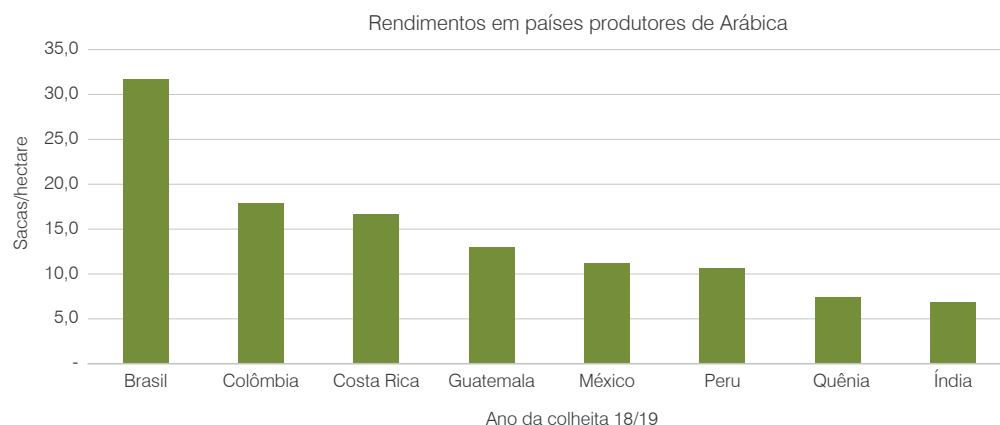
**Fonte:** Morten Scholer (2018), *Coffee and Wine*, com atualizações da OIC, ITC, Organização para Agricultura e Alimentação, Instituto Humanista de Cooperação para o Desenvolvimento.

Figura 5: Produtividade dos cafés Arábica e Robusta por hectare 2001– 2021



**Fonte:** Companhia Nacional de Abastecimento, Federação Nacional de Produtores de Café na Colômbia, Organização para Agricultura e Alimentação das Nações Unidas, estimativas de comerciais.

Figura 6: Brasil, Colômbia e Costa Rica lideram a produção de Arábica



**Fonte:** Conab, FNC, FAO, estimativas comerciais.

### Desdobramento da produção global de café

Arábica e Robusta são as principais categorias utilizadas para as estatísticas. Este guia sugere que a segmentação seja baseada na qualidade padrão, *premium* e especial (o Capítulo 5 fornecerá mais detalhes).

Este modelo de segmentação de qualidade também divide Arábica e Robusta em três grupos adicionais ao longo do processo de produção da pós colheita: Lavado, natural e cereja descascado/*honey*. Isso dá ao leitor uma ideia mais precisa dos volumes de café comercializados em cada categoria. Nenhuma estatística mede a segmentação da qualidade, portanto, foi definido um conjunto de parâmetros indicativos (podendo haver alguma sobreposição).

A combinação de segmentação e divisão da qualidade, ao longo do processo de produção da pós colheita mostra como o mercado cafeeiro se desenvolveu nos últimos anos.

O agregado geral de todos os segmentos de qualidade desde o Arábica ou Robusta garante a consistência dos números ao longo do tempo e os torna comparáveis com as estatísticas sobre o café fornecidas pelos guias anteriores.

A tabela 5 apresenta uma descrição detalhada da produção global por país durante um período de 5 anos (2014 a 2019). A Tabela 6 fornece dados de produção para o ano da colheita de 2018/19, divididos nos três segmentos de qualidade acima definidos (padrão, *premium* e especial).

Tabela 5: No período entre 2014-2019, 55 países produziram café

Países exportadores: Produção total  
Anos de colheita abrangendo 2014–2019  
(‘000 sacas)

|                                       | Arábica / Robusta | Ano da colheita | 2014           | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           |
|---------------------------------------|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Produção total mundial                |                   |                 | <b>150 631</b> | <b>155 059</b> | <b>160 932</b> | <b>161 108</b> | <b>173 842</b> | <b>166 863</b> |
| <b>Angola</b>                         | (R/A)             | Abr-Mar         | 39             | 41             | 45             | 35             | 40             | 35             |
| <b>Bolívia</b>                        | (A)               | Abr-Mar         | 100            | 84             | 78             | 84             | 83             | 80             |
| <b>Brasil</b>                         | (A/R)             | Abr-Mar         | 53 305         | 52 871         | 56 788         | 52 740         | 64 875         | 57 000         |
| <b>Burundi</b>                        | (A/R)             | Abr-Mar         | 248            | 274            | 249            | 202            | 178            | 210            |
| <b>Camerões</b>                       | (R/A)             | Out-Set         | 483            | 391            | 292            | 370            | 311            | 325            |
| <b>República Africana Central</b>     | (R)               | Out-Set         | 63             | 100            | 37             | 60             | 58             | 60             |
| <b>China</b>                          | (A)               | Out-Set         | 1 070          | 1 270          | 1 170          | 1 330          | 1 000          | 850            |
| <b>Colômbia</b>                       | (A)               | Out-Set         | 13 333         | 14 009         | 14 634         | 13 824         | 13 858         | 14 100         |
| <b>Congo</b>                          | (R)               | Jul-Jun         | 3              | 3              | 3              | 3              | 3              | 3              |
| <b>Costa Rica</b>                     | (A)               | Out-Set         | 1 475          | 1 440          | 1 372          | 1 561          | 1 427          | 1 500          |
| <b>Costa do Marfim</b>                | (R)               | Out-Set         | 1 728          | 1 289          | 817            | 1 474          | 2 294          | 2 200          |
| <b>Cuba</b>                           | (A)               | Jul-Jun         | 101            | 100            | 103            | 113            | 118            | 110            |
| <b>República Democrática do Congo</b> | (R/A)             | Out-Set         | 335            | 371            | 279            | 382            | 397            | 350            |
| <b>República Dominicana</b>           | (A/R)             | Jul-Jun         | 397            | 400            | 412            | 412            | 431            | 440            |
| <b>Equador</b>                        | (A/R)             | Abr-Mar         | 644            | 644            | 645            | 624            | 601            | 650            |
| <b>El Salvador</b>                    | (A)               | Out-Set         | 665            | 565            | 610            | 760            | 761            | 625            |
| <b>Etiópia</b>                        | (A)               | Out-Set         | 6 383          | 6 515          | 7 143          | 7 347          | 7 541          | 7 550          |
| <b>Gabão</b>                          | (R)               | Out-Set         | 1              | 1              | 1              | 0              | 1              | 1              |
| <b>Gana</b>                           | (R)               | Out-Set         | 35             | 36             | 26             | 13             | 15             | 10             |
| <b>Guatemala</b>                      | (A/R)             | Out-Set         | 3 310          | 3 410          | 3 684          | 3 734          | 4 007          | 3 960          |
| <b>Guinea</b>                         | (R)               | Out-Set         | 165            | 286            | 270            | 229            | 248            | 270            |
| <b>Guiana</b>                         | (R)               | Out-Set         | 9              | 11             | 10             | 10             | 10             | 10             |
| <b>Haiti</b>                          | (A)               | Jul-Jun         | 343            | 341            | 342            | 342            | 347            | 345            |
| <b>Honduras</b>                       | (A)               | Out-Set         | 5 268          | 5 786          | 7 457          | 7 560          | 7 328          | 7 000          |
| <b>Índia</b>                          | (R/A)             | Out-Set         | 5 450          | 5 830          | 6 161          | 5 813          | 6 002          | 5 850          |
| <b>Indonésia</b>                      | (R/A)             | Abr-Mar         | 10 946         | 12 585         | 11 541         | 10 852         | 9 618          | 11 200         |
| <b>Jamaica</b>                        | (A)               | Out-Set         | 21             | 20             | 18             | 19             | 18             | 20             |
| <b>Quênia</b>                         | (A)               | Out-Set         | 770            | 799            | 793            | 790            | 930            | 850            |
| <b>Laos</b>                           | (R)               | Out-Set         | 552            | 535            | 510            | 533            | 503            | 500            |
| <b>Liberia</b>                        | (R)               | Out-Set         | 7              | 10             | 12             | 16             | 7              | 10             |
| <b>Madagascar</b>                     | (R)               | Abr-Mar         | 501            | 425            | 421            | 409            | 396            | 400            |
| <b>Malawi</b>                         | (A)               | Abr-Mar         | 25             | 21             | 20             | 14             | 13             | 12             |
| <b>México</b>                         | (A/R)             | Out-Set         | 3 636          | 2 772          | 3 635          | 4 485          | 4 351          | 4 100          |
| <b>Nepal</b>                          | (A)               | Out-Set         | 2              | 2              | 1              | 2              | 1              | 2              |
| <b>Nicarágua</b>                      | (A)               | Out-Set         | 1 898          | 2 130          | 2 555          | 2 617          | 2 820          | 2 600          |
| <b>Nigéria</b>                        | (R)               | Out-Set         | 43             | 41             | 43             | 42             | 42             | 40             |
| <b>Panamá</b>                         | (A)               | Out-Set         | 106            | 127            | 120            | 105            | 130            | 120            |
| <b>Papua Nova Guiné</b>               | (A/R)             | Apr-Mar         | 798            | 712            | 1 171          | 734            | 930            | 752            |
| <b>Paraguai</b>                       | (A)               | Abr-Mar         | 20             | 20             | 20             | 20             | 20             | 20             |

Países exportadores: Produção total  
Anos de colheita abrangendo 2014–2019  
(‘000 sacas)

|                              | Arábica / Robusta | Ano da colheita | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   |
|------------------------------|-------------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Peru</b>                  | (A)               | Abr-Mar         | 2 883  | 3 304  | 4 223  | 4 279  | 4 263  | 3 900  |
| <b>Filipinas</b>             | (R/A)             | Jul-Jun         | 193    | 208    | 215    | 203    | 206    | 210    |
| <b>Ruanda</b>                | (A)               | Abr-Mar         | 238    | 293    | 231    | 264    | 342    | 400    |
| <b>Serra Leoa</b>            | (R)               | Out-Set         | 46     | 46     | 38     | 38     | 31     | 30     |
| <b>Sri Lanka</b>             | (R/A)             | Out-Set         | 36     | 36     | 37     | 37     | 36     | 40     |
| <b>Tailândia</b>             | (R/A)             | Out-Set         | 845    | 762    | 538    | 638    | 482    | 450    |
| <b>Timor-Leste</b>           | (A)               | Abr-Mar         | 111    | 59     | 82     | 65     | 139    | 115    |
| <b>Togo</b>                  | (R)               | Out-Set         | 143    | 81     | 23     | 115    | 54     | 70     |
| <b>Trinidad &amp; Tobago</b> | (R)               | Out-Set         | 12     | 12     | 12     | 12     | 12     | 10     |
| <b>Uganda</b>                | (R/A)             | Out-Set         | 3 744  | 3 650  | 4 962  | 4 597  | 4 704  | 4 775  |
| <b>Tanzânia</b>              | (A/R)             | Jul-Jun         | 753    | 930    | 846    | 783    | 1 175  | 875    |
| <b>Venezuela</b>             | (A)               | Out-Set         | 650    | 500    | 525    | 572    | 525    | 500    |
| <b>Vietnã</b>                | (R/A)             | Out-Set         | 26 500 | 28 737 | 25 540 | 29 688 | 30 024 | 31 200 |
| <b>Iêmen</b>                 | (A)               | Out-Set         | 178    | 156    | 143    | 132    | 106    | 100    |
| <b>Zâmbia</b>                | (A)               | Jul-Jun         | 3      | 4      | 13     | 19     | 20     | 18     |
| <b>Zimbábue</b>              | (A)               | Abr-Mar         | 15     | 14     | 15     | 7      | 9      | 10     |

Fonte: ITC e Organização Internacional do Café.

Tabela 6: O mundo produziu 172 milhões de sacas de café em 2018/19

Dados da produção dos anos de colheita 2018/19  
(‘000 sacas)

| País                   | Categoria      | Total de sacas | Arábica lavado | Arábica natural | Arábica outros | Robustas |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------|
| <b>MUNDO</b>           |                |                |                |                 |                |          |
| 6 %                    | Especial       | 10 800         | 7 900          | 2 100           | 500            | 200      |
| 18 %                   | <i>Premium</i> | 30 600         | 15 800         | 7 800           | 2 200          | 4 800    |
| 76 %                   | Padrão         | 130 700        | 26 800         | 35 700          | 3 200          | 65 000   |
| 100 %                  | Total          | 172 100        | 50 500         | 45 600          | 5 900          | 70 000   |
| <b>Brasil</b>          |                |                |                |                 |                |          |
| 3 %                    | Especial       | 2 000          | 100            | 1 500           | 500            | 0        |
| 17 %                   | <i>Premium</i> | 11 100         | 400            | 6 700           | 2 200          | 1 700    |
| 80 %                   | Padrão         | 51 800         | 0              | 30 200          | 3 200          | 18 400   |
| 100 %                  | Total          | 64 900         | 500            | 38 400          | 5 900          | 20 100   |
| <b>Colômbia</b>        |                |                |                |                 |                |          |
| 25 %                   | Especial       | 3 500          | 3 500          | 0               | 0              | 0        |
| 24 %                   | <i>Premium</i> | 3 300          | 3 300          | 0               | 0              | 0        |
| 51 %                   | Padrão         | 7 000          | 7 000          | 0               | 0              | 0        |
| 100 %                  | Total          | 13 800         | 13 800         | 0               | 0              | 0        |
| <b>América Central</b> |                |                |                |                 |                |          |
| 14 %                   | Especial       | 2 900          | 2 900          | 0               | 0              | 0        |
| 39 %                   | <i>Premium</i> | 8 100          | 8 000          | 0               | 0              | 100      |
| 47 %                   | Padrão         | 9 700          | 8 900          | 500             | 0              | 300      |

Dados da produção dos anos de colheita 2018/19  
(‘000 sacas)

| País                         | Categoria      | Total de sacas | Arábica lavado | Arábica natural | Arábica outros | Robustas |
|------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------|
| 100 %                        | Total          | 20 700         | 19 800         | 500             | 0              | 400      |
| <b>Restante das Américas</b> |                |                |                |                 |                |          |
| 3 %                          | Especial       | 200            | 200            | 0               | 0              | 0        |
| 17 %                         | <i>Premium</i> | 1 100          | 1 100          | 0               | 0              | 0        |
| 80 %                         | Padrão         | 5 300          | 4 400          | 600             | 0              | 300      |
| 100 %                        | Total          | 6 600          | 5 700          | 600             | 0              | 300      |
| <b>Ásia</b>                  |                |                |                |                 |                |          |
| 1 %                          | Especial       | 700            | 100            | 300             | 0              | 200      |
| 7 %                          | <i>Premium</i> | 3 400          | 1 300          | 100             | 0              | 2 000    |
| 92 %                         | Padrão         | 45 000         | 4 800          | 1 100           | 0              | 39 100   |
| 100 %                        | Total          | 49 100         | 6 200          | 1 500           | 0              | 41 300   |
| <b>África</b>                |                |                |                |                 |                |          |
| 9 %                          | Especial       | 1 500          | 1 100          | 400             | 0              | 0        |
| 22 %                         | <i>Premium</i> | 3 700          | 1 700          | 1 100           | 0              | 1 000    |
| 70 %                         | Padrão         | 11 900         | 1 600          | 3 300           | 0              | 7 000    |
| 100 %                        | Total          | 17 100         | 4 400          | 4 800           | 0              | 8 000    |

**Nota:** Os números não podem ser somados devido aos arredondamentos.

**Fonte:** Organização Internacional do Café, dados de produção (adaptados para a China e Etiópia) e estimativas do ITC.

### *Principais estruturas de produção*

A produção de café começa na fazenda. O café é cultivado através de um sistema de agricultura familiar (muitas vezes descrito como pequenos agricultores) ou por uma estrutura empresarial. Em ambos os casos, a sustentabilidade pode ser alcançada através do equilíbrio entre a viabilidade econômica na produção cafeeira e a proteção ambiental e responsabilidade social.

A estrutura e o tamanho das fazendas produtoras variam de um país para outro. Alguns países podem contar com uma base agrícola altamente profissional, enquanto a grande maioria requer muito mais eficiência.

### TAMANHO DA FAZENDA

Dos 12,5 milhões de fazendas de café do mundo, estima-se que as pequenas propriedades representem até 80 % da produção global, enquanto as fazendas de grande porte produzam o restante. As definições de “grandes” fazendas variam de país para país, de mais de 50 hectares no Brasil para menos de 5 hectares no Quênia. No entanto, é evidente que as pequenas fazendas são a espinha dorsal da indústria do café e necessitam de um apoio externo adequado para manterem o seu funcionamento a longo prazo.



Tabela 7: Mais da metade de todas as pequenas fazendas produtoras de café localizam-se na África

| Região                     | Estimativa do número de produtores |                          |            | Participação da produção de café |                          |
|----------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------|----------------------------------|--------------------------|
|                            | Fazendas de pequenos produtores    | Fazendas de grande porte | Total      | Fazendas de pequenos produtores  | Fazendas de grande porte |
| África                     | 6 851 326                          | 5 389                    | 6 856 715  | 90 %                             | 10 %                     |
| Ásia                       | 3 167 720                          | 33 509                   | 3 201 229  | 94 %                             | 6 %                      |
| Américas                   | 2 349 491                          | 90 609                   | 2 440 100  | 70 %                             | 30 %                     |
| Brasil                     | 273 740                            | 14 360                   | 288 100    | 70 %                             | 30 %                     |
| América Central            | 1 156 466                          | 23 614                   | 1 180 080  | 69 %                             | 31 %                     |
| Restante da América do Sul | 919 285                            | 52 635                   | 971 920    | 71 %                             | 29 %                     |
| Global                     | 12 368 537                         | 129 507                  | 12 498 044 | 80 %                             | 20 %                     |

**Nota:**

- Todos os dados são provenientes do Estudo Agrícola Global da Enveritas, realizado em 2018.
- Os números de produção são a média de vários anos de cultivo. Na maioria dos casos, estas foram as quatro safras mais recentes antes de 2018 (consulte o Estudo Agrícola Global para obter mais detalhes sobre as estimativas de produção)
- As definições de fazenda de pequeno produtor versus fazenda de grande porte variam de acordo com o país (veja o Estudo Agrícola Global para definições específicas onde elas existem para cada país).
- As distribuições por tamanho de fazenda são modeladas usando as distribuições empíricas fornecidas no Estudo Global de Fazendas.

**Fonte:** Enveritas.

Mundialmente, 94,5 % das fazendas de café são inferiores a cinco hectares e cerca de 84 % de todas as fazendas de café são inferiores a dois hectares. Estas fazendas seriam consideradas de pequenos produtores em qualquer país. A Enveritas estima que os pequenos produtores com menos de cinco hectares contribuem para 67 % da produção global. Cerca de 4,6 % de todas as fazendas de café compreendem 5 a 20 ha, e apenas 0,9 % de todas as fazendas de café são maiores que 20 hectares. As fazendas de café com mais de 20 hectares são consideradas “grandes” em todos os países, exceto no Brasil.

As fazendas de café maiores que 50 hectares são mais comuns na América Central e do Sul. O Brasil, em particular, tem uma estrutura de produtores uniformemente distribuída em fazendas de pequeno, médio e grande porte. Em geral, as estruturas das fazendas brasileiras são maiores do que na maioria dos outros países produtores de café. O alto nível de mecanização utilizado pelos agricultores brasileiros melhora a sua estrutura de negócios através da redução contínua de custos e eficiência na produção.

Tabela 8: Cerca de 95 % das fazendas de café são menores que cinco hectares

| Região                     | Distribuição por tamanho da fazenda |         |         |
|----------------------------|-------------------------------------|---------|---------|
|                            | < 5 ha                              | 5–20 ha | 20 ha + |
| África                     | 99,4 %                              | 0,5 %   | 0,1 %   |
| Ásia                       | 96,6 %                              | 3,2 %   | 0,2 %   |
| Américas                   | 78,0 %                              | 17,6 %  | 4,4 %   |
| Brasil                     | 46,8 %                              | 41,6 %  | 11,6 %  |
| América Central            | 82,5 %                              | 14,4 %  | 3,0 %   |
| Restante da América do Sul | 81,8 %                              | 14,4 %  | 3,8 %   |
| Global                     | 94,5 %                              | 4,6 %   | 0,9 %   |

**Nota:** Todos os dados são provenientes do Estudo Agrícola Global da Enveritas, realizado em 2018. As distribuições por tamanho de fazenda são modeladas usando as distribuições empíricas fornecidas no Estudo Global de Fazendas.

**Fonte:** Enveritas.

## CULTIVO DE CAFÉ VS HORTA DE CAFÉ

As fazendas são normalmente um negócio familiar, que é passado de geração em geração. Na maioria dos países produtores de café, as fazendas são divididas em parcelas menores por herança, como forma de distribuí-las aos membros da família. Isto causou uma diminuição gradual do tamanho dos talhões ao longo do tempo.

Em alguns países, principalmente na África, o tamanho do lote de café tornou-se tão pequeno que a sua designação como horta ou fazenda torna-se difícil. Nesses casos, é necessário definir a dimensão mínima como indicadora de capacidade para uma fonte de renda. Este indicador pode esclarecer se o cultivo em uma determinada região e de um certo tamanho de fazenda é economicamente sustentável.

## EMPODERAR OS PEQUENOS AGRICULTORES

É urgente conscientizar-se sobre as dimensões mínimas exigidas para as atividades agrícolas e harmonizá-las. Reunir pequenos agricultores em operações organizadas, como cooperativas e associações de agricultores, pode ajudá-los a estabelecer economias de escala. Deve-se evitar uma maior fragmentação das unidades produtoras de café.

Muitos fatores influenciam a atividade comercial de um agricultor: preços internacionais do café, acesso ao mercado, produtividade, custo do trabalho e dos insumos, localização geográfica, topografia e microclima, para citar alguns. O plantio nas entrelinhas e a diversificação de culturas são exemplos de formas construtivas de adaptação à volatilidade dos preços e às alterações climáticas. Para aumentar a resiliência dos produtores é necessário que estes sejam coordenados por todo um sistema agrícola.

As estruturas de fazendas de pequeno porte proporcionam aos produtores de café e às suas famílias um ambiente de trabalho seguro e um negócio viável e sustentável. Os produtores reduzem o risco e agregam valor através da diversidade na produção de variedades e qualidades. Isto contribui para a resiliência de toda a cadeia de abastecimento do café. As atividades econômicas paralelas podem fornecer fluxos de renda adicionais, tornando os produtores de café mais resilientes às flutuações de preços, aos eventos meteorológicos, às pragas e às doenças.

É extremamente importante contar com um entorno favorável para além de “dentro da porteira”. Países produtores prósperos com uma estrutura de pequeno porte funcional, como o Brasil e o Vietnã, investem fortemente em infra estruturas rodoviárias, modernizam instalações de comunicação e melhoram o acesso aos mercados financeiros.

Investir em estruturas de pequeno porte é necessário tanto para os produtores quanto para o futuro da indústria do café. Fornecer aos pequenos agricultores o apoio externo de que necessitam para fazerem a transição do estado de sobrevivência para o sucesso é uma prioridade clara no setor cafeeiro.

### *Investimentos em termos de produção*

Grande parte do valor do café é adquirida na fase de produção. A agricultura e os métodos de processamento pós colheita podem influenciar enormemente os produtos do café, tanto na qualidade quanto no seu valor. Isto faz com que o investimento do produtor, do governo e do comprador no processo de produção seja uma medida sensata, se não essencial, para os negócios.

#### ■ **P&D Pesquisa e desenvolvimento**

O investimento do governo em P&D agrícola, que aumenta a produtividade por hectare, pode ajudar os países produtores de café a terem um desempenho excepcional. Organizações locais de pesquisa agrícola, como a Embrapa no Brasil e a *Cenicafé* na Colômbia, e organizações internacionais, incluindo a *World Coffee Research*, estão tentando produzir variedades modernas de plantas de café.

As variedades modernas visam uma maior produtividade, melhores perfis de xícara e, acima de tudo, a resiliência climática. As suas metas são maximizar os rendimentos individuais dos agricultores e garantir o desenvolvimento sustentável do setor cafeeiro.

Por exemplo, o setor cafeeiro brasileiro desenvolveu-se através da profissionalização das práticas agrícolas para obter uma produção maior e melhor eficiência. A integração de tecnologias mais eficientes e adequadas (em termos de tamanho e topografia das fazendas) pode ajudar a maximizar a produção a um custo mínimo para a obtenção de melhor lucro.

A produtividade no Brasil saltou de 8 para 32 sacas/hectare em cerca de 20 anos, graças ao trabalho do Consórcio Embrapa. Este resultado impressionante foi obtido através de uma combinação de métodos de

produção inovadores, tais como maior densidade de plantio, melhor cultivo e reprodução e novos materiais/variedades de plantio.

A digitalização em todo o setor agrícola (também conhecida como agricultura 4.0 ou agricultura inteligente) também tem sido fundamental para tornar a produção agrícola mais eficiente. Estas tecnologias dos dados e da informação otimizam sistemas agrícolas complexos. As tecnologias da informação ajudam os agricultores a tomar decisões com mais conhecimento e com base em dados concretos.

Alguns destes métodos agrícolas estão encontrando o seu caminho no mundo do café. Eles estão sendo testados em países produtores de café de tamanho e estrutura semelhantes. Os países produtores de café são constituídos por milhares de pequenas fazendas e, com uma topografia montanhosa complicada, demandando frequentemente outras soluções personalizadas para melhorar a sua produtividade e eficiência.

No entanto, para que a digitalização da produção de café seja bem sucedida, precisam estar em vigor as políticas, infra estruturas e instalações de capacitação certas. Esta base deve ser implementada antes da implantação de qualquer estratégia de digitalização.

#### ■ **Processamento pós colheita: Da experimentação à inovação e à modernização**

Outra área na qual os produtores estão fazendo experimentos e inovando é o processamento do café após a colheita dos frutos. Isto é conhecido como “processamento pós colheita” ou “processamento primário”. Os processamentos pós colheita tradicionais são lavado, cereja descascado e natural. (O Capítulo 5 fornece mais detalhes.)

Os métodos tradicionais ainda são predominantemente usados em toda a produção de café e estão constantemente sendo melhorados. Equipamentos ecológicos inovadores estão agora disponíveis no mercado, como por exemplo, equipamentos com maior eficiência energética e menor utilização de água.



Agricultores lavando café na região de Jimma, na Etiópia (União Cooperativa dos Produtores de Café de Oromia).

Agricultores e agroempreendedores estão experimentando ativamente novos processamentos pós colheita, como fermentação anaeróbica e fermentação com leveduras. Além disso, estão sendo desenvolvidas novas tecnologias para medições mais específicas durante as diferentes fases do processamento, permitindo um monitoramento e controle dos procedimentos e resultados mais precisos. No entanto, estas tecnologias estão em seus primórdios e ainda não são amplamente utilizadas.



Processo de secagem natural na Costa Rica.

#### Quadro 1: Métodos de processamento de café

##### **Café lavado**

Também conhecido como “processamento por via úmida”, o fruto do café é descascado por uma máquina, removendo a pele exterior vermelha ou amarela do fruto. Uma vez que isto é feito, os grãos com a mucilagem são fermentadas na água por 1 a 2 dias, às vezes por mais tempo.

De todos os métodos de processamento do café, o lavado é o mais comum e, muitas vezes, produz o café de mais alta qualidade. No entanto, requer habilidades elevadas e o uso de água para ser efetuado corretamente. Alguns dos cafés mais caros do mundo são produzidos através deste processo.

##### **Café natural**

Conhecido como “processamento natural” ou “à seco”, é o método de preparação mais antigo e tem sido utilizado há centenas de anos. Os agricultores colocam os frutos do café em uma superfície plana onde são secos naturalmente ao sol. Este processo demora normalmente entre duas e seis semanas e os grãos são revolvidos para que sejam secados uniformemente.

Quando os grãos secam, eles são removidos do fruto. Os produtores de café em todo o mundo utilizam este método com mais frequência por ser menos dispendioso e ligeiramente mais fácil que o método de processamento lavado.

É mais comum em locais com baixa umidade, pouca chuva ou acesso restrito à água.

##### **Cereja descascado** (inclui processamento *honey* e outros)

O método cereja descascado é um método híbrido mais moderno, que combina aspectos dos métodos lavado e à seco. Primeiro, as máquinas removem as peles exteriores e os grãos são expostos para secagem ao sol. Uma vez que o processo de secagem está completo, os grãos são armazenados por aproximadamente 24 horas e, então, secos.

A semi-lavagem dos grãos de café envolve menos etapas e permite um processamento mais rápido dos mesmos.

Fonte: ITC.



A desvantagem da experimentação no processamento primário é a dificuldade de replicar e aumentar a sua escala. Combinado com a considerável quantidade de tempo, habilidade e recursos necessários, pode ser uma atividade de alto risco e baixo retorno para os produtores que não estão em situação de se submeterem a riscos.

Os produtores que atendem ao mercado de cafés especiais através do comércio direto, ou que possuem clientes fiéis com demandas específicas de qualidade para grandes volumes de café verde, podem agregar mais valor através da experimentação e inovação no processamento.

Tecnologias eco-eficientes no setor de processamento pós colheita é outro desenvolvimento recente, como parte dos esforços de mitigação das mudanças climáticas (explicadas no Capítulo 2). Os produtores também estão adotando medidas de adaptação às mudanças climáticas nas técnicas de secagem para evitar perdas na qualidade de suas colheitas por mofo ou secagem desigual devido às chuvas não sazonais causadas pelas mudanças climáticas.

O processamento pós colheita é um passo importante na produção de café que influencia fortemente a qualidade e o valor do produto final. As multinacionais e as cooperativas locais reconhecem isso hoje e estão investindo imensamente em uma das etapas da produção do café, o beneficiamento seco.

Os equipamentos e tecnologias modernos no beneficiamento permitem uma melhor categorização dos níveis de qualidade e uma visão geral mais clara dos defeitos. Isto permite um retorno significativo do investimento para os exportadores de café *premium* e padrão, pois a consistência da qualidade é assegurada, permitindo-lhes corresponder aos parâmetros exatos de qualidade definidos pelos compradores internacionais.

#### ■ Práticas cada vez mais sustentáveis

Os exportadores e comerciantes locais e internacionais também adaptaram e refinaram os seus métodos. Eles tentaram integrar práticas sustentáveis ao longo da cadeia do café. Muitos exportadores investiram em projetos de fornecimento sustentável e estão cada vez mais contratando equipes de agrônomos e consultores técnicos para ajudar os produtores na origem.

#### *Agregação de valor na origem*

Além de melhorias e investimentos no processamento do café verde ou no processamento pós colheita, alguns países produtores estão vendo investimentos em agregação de valor na origem. Isto marca uma mudança do papel de um produtor de matéria-prima (café verde) para o de um produtor de um produto final, comercializável. Torrar ou processar o café verde na origem agrega valor consideravelmente, gera melhor lucro e promove empregos, renda e a prosperidade nacional.

Os produtores são frequentemente “tomadores” de preços, incapazes de ditar quando e a que preço vendem o seu café. Muito pouco café é vendido como café torrado, menos de 0,5 % é exportado como produto acabado torrado e moído.<sup>111</sup> Embora alguns países produtores tenham um mercado interno saudável, muitos estão exigindo uma intervenção governamental de alto nível para promover o consumo local de café.

Torrefações nacionais e internacionais vem torrando café na origem em países como Brasil, Colômbia e Costa Rica há muito tempo. Para o Brasil em particular, essa tem sido uma maneira eficaz de diminuir a dependência dos mercados internacionais e fortalecer sua economia.

Com um forte mercado interno de café (o consumo brasileiro, cerca de 22 milhões de sacas por ano, está crescendo de forma constante, representando 35 % a 40 % da produção), o Brasil é um grande produtor de café solúvel. Cerca de 80 % da produção brasileira de solúvel é exportada.

Nos países produtores que tem um consumo de café já estabelecido, a qualidade padrão é normalmente mais consumida. No Brasil, 95 % do consumo é de café torrado e moído, enquanto 5 % é solúvel. A Etiópia, a Costa Rica e a Colômbia também são intensos consumidores de café (a Etiópia consome metade da sua produção total). Outros países produtores, como a Indonésia, estão apenas começando a consumir café solúvel (principalmente os de embalagens 3 em 1).

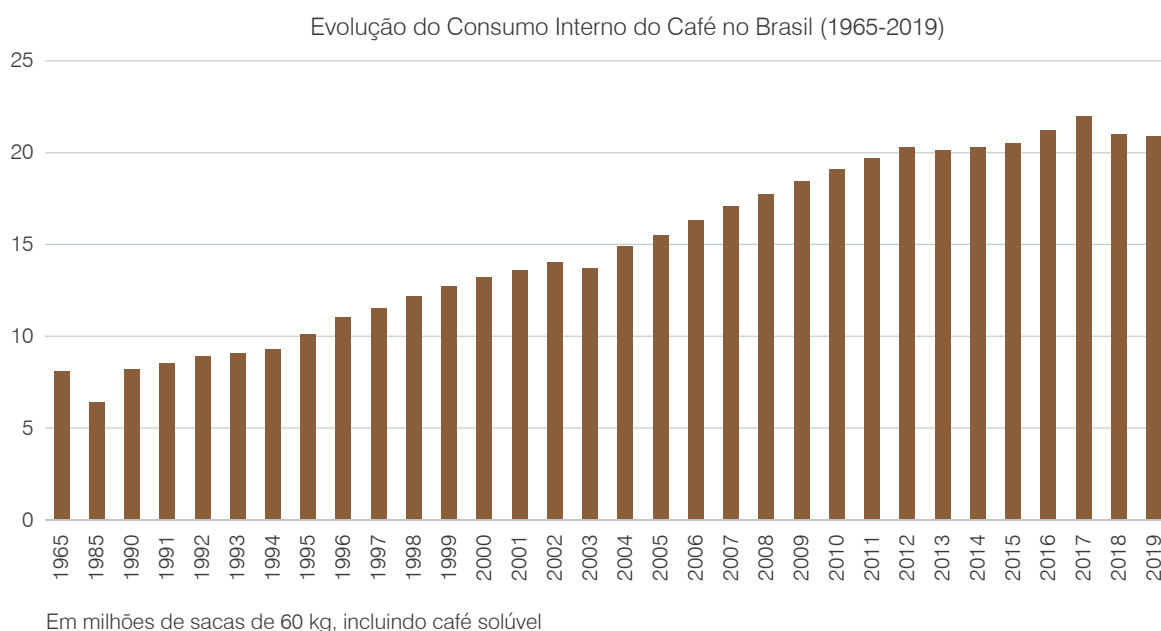
Segmentos de qualidade *premium* e especial estão apenas começando a surgir. Eles representam uma parte insignificante do consumo e da agregação de valor na origem. A consciência quanto à qualidade e o acesso andam de mãos dadas com a renda disponível. À medida que os rendimentos aumentam nestes países, a procura do consumidor irá mudar para segmentos de café de qualidade superior.

111.ICO statistics.



Figura 7: O consumo de café no Brasil aumentou para mais que o dobro desde 1995

Em milhões de sacas, incluindo café solúvel



**Fonte:** Associação Brasileira de Cafés Especiais.

No Brasil, Colômbia e Vietnã, foram feitos investimentos em instalações de produção de café solúvel e de cafeeiros naturalmente descafeinados. Estas instalações representam intensos investimentos em capital.

A agregação de valor ao café nos países produtores cria um enorme potencial de desenvolvimento. Pode ser uma tarefa difícil, muitas vezes repleta de obstáculos. Geralmente, mais de 90 % do café exportado de países produtores está na forma verde (cru).

Isto cria uma questão: Por qual razão a agregação de valor nos países produtores de café é tão baixa. As razões são essencialmente técnicas e logísticas:

- **Preservação da qualidade:** os grãos de café verdes possuem uma vida útil muito mais longa do que os torrados (e moídos). Apesar da embalagem ter sido aperfeiçoada para o café torrado, este precisa ser consumido rapidamente para se otimizar qualidade e sabor.
- **Blends e marcas adaptadas ao mercado:** a maioria dos cafés torrados e moídos são *blends* vendidos como produtos de marca. Os torrefadores estão relutantes em mudar os seus *blends*. A disponibilidade de cafés alternativos nos *blends*, a sazonalidade e as flutuações tanto na oferta quanto na procura também são importantes. Os *blends* podem ser muito difíceis de manejar nos países produtores, que geralmente possuem um longo caminho a percorrer para levar o produto até os consumidores.
- **Entrega no prazo:** supermercados e centros de varejo não possuem grandes estoques. Eles enfrentam mudanças rápidas na demanda dos clientes e adaptam rapidamente os pedidos de entrega aos torrefadores. Tanto a demanda quanto os requisitos mudam rapidamente. Alguns exemplos são certos requisitos do tipo palete ou entregas de pacotes de 500 g em vez dos habituais sacos de 1 kg. Esta flutuação na demanda requer uma flexibilidade que não pode ser facilmente tratada de uma grande distância, o tempo de reação é muito longo para permitir isso.

## O que está acontecendo em termos de consumo?

A procura de café está diretamente ligada ao crescimento populacional e ao renda disponível. A população mundial cresce 1 % ao ano e o consumo mundial de café cresceu quase 2 % ao ano nos últimos 20 anos.

Tabela 9: Os Estados Unidos é o maior consumidor de café há décadas

Maiores consumidores de café  
(‘000 sacas verdes)

| PAÍS                   | 2000           | PAÍS                   | 2005          | PAÍS                   | 2010           | PAÍS                      | 2015           | PAÍS                      | 2019          |    |
|------------------------|----------------|------------------------|---------------|------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|---------------|----|
| Estados Unidos         | 18,856         | Estados Unidos         | 20,851        | Estados Unidos         | 21,242         | Estados Unidos            | 24,008         | Estados Unidos            | 26,891        | 1  |
| Brasil                 | 12,700         | Brasil                 | 14,900        | Brasil                 | 18,400         | Brasil                    | 20,300         | Brasil                    | 22,830        | 2  |
| Alemanha               | 9,142          | Alemanha               | 8,382         | Alemanha               | 8,781          | Alemanha                  | 9,240          | Alemanha                  | 9,490         | 3  |
| Japão                  | 6,671          | Japão                  | 7,255         | Japão                  | 7,179          | Japão                     | 7,646          | Japão                     | 7,806         | 4  |
| França                 | 5,451          | Itália                 | 5,397         | Itália                 | 5,224          | França                    | 5,277          | Indonésia                 | 5,429         | 5  |
| Itália                 | 5,086          | França                 | 5,257         | França                 | 5,149          | Itália                    | 5,076          | França                    | 5,340         | 6  |
| Espanha                | 3,124          | Espanha                | 2,989         | Rússia                 | 3,683          | Indonésia                 | 4,375          | Itália                    | 5,203         | 7  |
| Reino Unido            | 2,543          | Rússia                 | 2,976         | Canadá                 | 3,443          | Canadá                    | 3,786          | Rússia                    | 4,801         | 8  |
| Canadá                 | 2,376          | Canadá                 | 2,761         | Indonésia              | 3,116          | Rússia                    | 3,777          | Canadá                    | 4,011         | 9  |
| Holanda                | 2,374          | Reino Unido            | 2,620         | Polônia                | 3,018          | Reino Unido               | 3,301          | Reino Unido               | 3,811         | 10 |
| Rússia                 | 1,621          | Holanda                | 2,343         | Espanha                | 2,959          | Polônia                   | 2,992          | Polônia                   | 3,153         | 11 |
| Polônia                | 1,908          | Polônia                | 2,138         | Reino Unido            | 2,944          | Espanha                   | 2,923          | Vietnã                    | 3,075         | 12 |
| Argélia                | 1,648          | Argélia                | 2,026         | Holanda                | 2,393          | Holanda                   | 2,494          | Espanha                   | 2,966         | 13 |
| Etiópia                | 1,500          | Indonésia              | 1,963         | Argélia                | 2,081          | México                    | 2,458          | Filipinas                 | 2,792         | 14 |
| Suécia                 | 1,495          | México                 | 1,807         | México                 | 1,935          | Filipinas                 | 2,266          | Holanda                   | 2,575         | 15 |
| Colômbia               | 1,405          | Etiópia                | 1,700         | Filipinas              | 1,821          | Argélia                   | 2,161          | México                    | 2,397         | 16 |
| México                 | 1,363          | Suécia                 | 1,580         | Etiópia                | 1,650          | Vietnã                    | 2,131          | Coréia do Sul             | 2,373         | 17 |
| Indonésia              | 1,325          | Colômbia               | 1,513         | Suécia                 | 1,626          | Coréia do Sul             | 1,905          | Argélia                   | 2,331         | 18 |
| Bélgica/<br>Luxemburgo | 1,216          | Coréia do Sul          | 1,293         | Colômbia               | 1,544          | Etiópia                   | 1,800          | China                     | 2,207         | 19 |
| Coréia do Sul          | 1,195          | Bélgica/<br>Luxemburgo | 1,230         | Coréia do Sul          | 1,365          | Tailândia                 | 1,755          | Tailândia                 | 2,169         | 20 |
| Finlândia              | 989            | Índia                  | 1,196         | Finlândia              | 1,344          | Suécia                    | 1,725          | Colômbia                  | 1,847         | 21 |
| Filipinas              | 985            | Filipinas              | 1,084         | Tailândia              | 1,302          | Austrália                 | 1,659          | Suécia                    | 1,812         | 22 |
| Áustria                | 970            | Finlândia              | 1,026         | Vietnã                 | 1,296          | Colômbia                  | 1,629          | Etiópia                   | 1,811         | 23 |
| Suíça                  | 900            | Áustria                | 999           | Índia                  | 1,250          | Finlândia                 | 1,396          | Austrália                 | 1,807         | 24 |
| Dinamarca              | 843            | Suíça                  | 996           | Bélgica/<br>Luxemburgo | 1,225          | China                     | 1,359          | Turquia                   | 1,513         | 25 |
| Índia                  | 834            | Grécia                 | 913           | Austrália              | 1,213          | Venezuela                 | 1,293          | Finlândia                 | 1,448         | 26 |
| Noruega                | 719            | Vietnã                 | 891           | Venezuela              | 1,077          | Índia                     | 1,242          | Índia                     | 1,342         | 27 |
| Venezuela              | 716            | Austrália              | 881           | Suíça                  | 1,029          | Bélgica/<br>Luxemburgo    | 1,237          | Dinamarca                 | 1,300         | 28 |
| Austrália              | 713            | Tailândia              | 871           | Áustria                | 1,019          | Dinamarca                 | 1,129          | Rep. Checa/<br>Eslováquia | 1,300         | 29 |
| Portugal               | 683            | Dinamarca              | 817           | Grécia                 | 1,017          | Rep. Checa/<br>Eslováquia | 1,129          | Bélgica/<br>Luxemburgo    | 1,293         | 30 |
| <b>UE (28)</b>         | <b>39,613</b>  | <b>UE (28)</b>         | <b>39,972</b> | <b>UE (28)</b>         | <b>43,409</b>  | <b>EU (28)</b>            | <b>45,054</b>  | <b>UE (28)</b>            | <b>46,799</b> |    |
| <b>Total mundial</b>   | <b>107,211</b> | <b>Total mundial</b>   | <b>120,27</b> | <b>Total mundial</b>   | <b>135,188</b> | <b>Total mundial</b>      | <b>150,792</b> | <b>Total mundial</b>      | <b>166,17</b> |    |

Fonte: ITC.

O mundo consome mais de 165 milhões de sacas de café por ano. Isto equivale a quase 3 bilhões de xícaras de café por dia. Além da União Européia, que consome quase 50 milhões de sacas de café por ano, os Estados Unidos são o maior mercado único de café do mundo, com um consumo anual de quase 27 milhões de sacas. É seguido de perto pelo Brasil, com quase 23 milhões de sacas por ano. Estes três mercados representam até 60 % da demanda anual de café no mundo.

Ao analisar o consumo, deve-se observar que o café verde é consumido principalmente em três grandes categorias:

### CAFÉ TORRADO E MOÍDO

Esta é, de longe, a maior categoria, representando cerca de 75 % de todo o café consumido no mundo. Inclui os cafés que são torrados e consumidos nos países produtores. As grandes multinacionais dominam principalmente os mercados associados.

Os *blends* de café são comuns nesta categoria. As torrefações industriais frequentemente fazem *blends* de café para garantir um perfil de xícara predefinido e uniformidade no produto final. Os *blends* aumentam a flexibilidade dos torrefadores, assim eles dependem menos de uma única origem ou nível de qualidade. Também lhes permite compensar as mudanças sazonais no sabor da xícara e mudar para outros níveis de qualidade se houver escassez de café ou volatilidade de preços inesperada.

As torrefações industriais oferecem seus cafés não apenas torrados, mas também moídos. As torrefações utilizam moedores industriais e instalações de embalagem adaptadas à medida que os cafés moídos perecem rapidamente. Os métodos para prolongar a vida útil dos grãos de café torrados incluem a embalagem à vácuo e a proteção mediante vedação por injeção de gás.

Enquanto isso, houve um ressurgimento de pequenas torrefações locais de cafés especiais, que se concentram em café de alta qualidade e produzem pequenos lotes “artesanais”. Todas as principais cidades podem contar pelo menos uma, e tornaram-se lugares centrais para multidões de jovens e de aficionados por café. Em alguns países, as torrefações de cafés especiais são agora uma parte intrínseca da cultura nacional do café, oferecendo belas lojas e vendendo um estilo de vida, não apenas o café.

### CAFÉ INSTANTÂNEO OU SOLÚVEL

O termo “café instantâneo” ou “café solúvel” inclui os pós secos por pulverização e liofilização, bem como os concentrados líquidos. Estes métodos de processamento do café são todos baseados em um procedimento comum. Primeiro, o café é torrado, moído e preparado. O café líquido é então desidratado e convertido em um concentrado tipo xarope ou um pó. A desidratação é feita aquecendo ou congelando o café preparado. O sabor é melhor conservado através da liofilização, que muitas vezes produz uma melhor qualidade.

Para a maioria das culturas que não bebem café, o instantâneo é amplamente considerado como o primeiro ponto de contato para o consumo de café. Na Europa Oriental, Ásia Oriental e Sudeste Asiático, especialmente, o café solúvel desfruta de uma alta participação no mercado. A procura das chamadas bebidas 3 em 1 nestas regiões tem crescido de forma constante. Estes produtos combinam o café solúvel, o creme não-lácteo e o açúcar e vêm em sachês ou em latas de dose individual. Eles são muito convenientes e extremamente populares.

A maioria dos principais países produtores de Robusta, incluindo Brasil, Índia, Indonésia e Vietnã, possuem instalações para produção de solúveis, essas instalações pertencem a grandes empresas internacionais como *Nestlé* e *Jacobs Douwe Egberts*. O café solúvel permite que os países produtores de café agreguem mais valor a nível local.

Tabela 10: O Brasil e a Índia lideram importações de café solúvel da União Européia

| PAÍS     | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------|------|------|------|------|------|
| Brasil   | 607  | 611  | 487  | 478  | 570  |
| Índia    | 197  | 246  | 280  | 350  | 323  |
| Vietnã   | 227  | 201  | 273  | 307  | 290  |
| Suíça    | 274  | 271  | 252  | 276  | 275  |
| Equador  | 593  | 432  | 383  | 277  | 235  |
| Colômbia | 189  | 214  | 215  | 219  | 214  |
| México   | 75   | 120  | 167  | 166  | 97   |

| PAÍS                         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Rússia                       | 5            | 34           | 8            | 19           | 21           |
| China                        | 17           | 31           | 23           | 16           | 11           |
| Malásia                      | 15           | 42           | 20           | 14           | 10           |
| Ucrânia                      | 79           | 83           | 66           | 67           | 84           |
| Irã                          | 3            | 1            | 0            | 1            | 2            |
| Tailândia                    | 41           | 36           | 33           | 35           | 35           |
| Costa do Marfim              | 56           | 17           | 22           | 1            | 1            |
| Filipinas                    | 1            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Canadá                       | 9            | 3            | 4            | 0            | 0            |
| Noruega                      | 3            | 4            | 3            | 2            | 2            |
| África do Sul                | 0            | 1            | 0            | 1            | 0            |
| <b>IMPORTAÇÕES TOTAIS UE</b> | <b>2 390</b> | <b>2 348</b> | <b>2 234</b> | <b>2 231</b> | <b>2 169</b> |

**Nota:** '000 sacas.

**Fonte:** ITC e fontes comerciais.

### CAFÉ DESCAFEINADO

O café descafeinado foi introduzido pela primeira vez no mercado europeu. Dados precisos sobre o consumo descafeinado não estão prontamente disponíveis, portanto, a maioria das estatísticas é um palpite fundamentado.

A forma como o consumo de café se espalha por todo o mundo é interessante e, muitas vezes, surpreendente. O maior consumo *per capita* é em países escandinavos, variando de 9 kg na Suécia e na Dinamarca a 12 kg na Finlândia. Em contraste, italianos e eslovenos bebem o equivalente a 6 kg de café por pessoa todos os anos.

Tabela 11: O consumo per capita é mais elevado na Finlândia e na Noruega

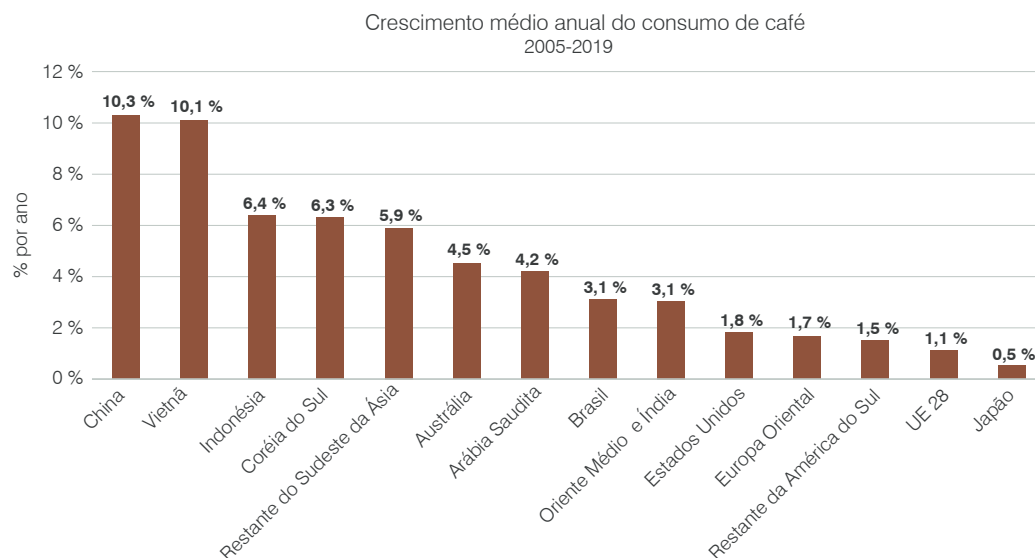
| PAÍS           | kg/ano | PAÍS           | kg/ano |
|----------------|--------|----------------|--------|
| Finlândia      | 12     | Japão          | 3,7    |
| Noruega        | 10     | Reino Unido    | 3,5    |
| Suécia         | 9      | Costa Rica     | 3,5    |
| Dinamarca      | 9      | Argélia        | 3,2    |
| Holanda        | 8      | África do Sul  | 3      |
| Bélgica        | 8      | Coreia do Sul  | 2,9    |
| Áustria        | 8      | Arábia Saudita | 2,7    |
| Suíça          | 7      | El Salvador    | 2,5    |
| Alemanha       | 7      | Etiópia        | 2,4    |
| Canadá         | 7      | Rússia         | 1,8    |
| Brasil         | 6      | Ucrânia        | 1,4    |
| Itália         | 6      | Indonésia      | 1,3    |
| Eslovênia      | 6      | México         | 1,3    |
| França         | 5      | Mundo          | 1,2    |
| União Européia | 5      | Filipinas      | 1,2    |
| Estados Unidos | 5      | Vietnã         | 1,2    |
| Austrália      | 4,6    | Turquia        | 1,1    |
| Portugal       | 4      | China          | 0,13   |
| Espanha        | 4      | Índia          | 0,08   |
| Polónia        | 4      |                |        |

**Fonte:** ITC, OIC, P&A Marketing, Departamento de Agricultura dos EUA, Estatísticas Nacionais e de Empresas, Morten Schier (2018), *Coffee and Wine: Dois mundos comparados*.

### Mercados tradicionais

Grande parte da produção corresponde à demanda por café padrão, que é produzido principalmente em massa, e de qualidade mediana, seja para produtos torrados e moídos ou café solúvel. Uma grade parcela desta produção é do café Robusta. Embora os cafés especiais representem apenas uma pequena porcentagem do volume total do mercado, este setor tem o maior potencial de crescimento devido à mudança de hábitos de consumo, incluindo a demanda por mais variedade de bebida, uma melhor experiência ou produtos de origem mais ética.

Figura 8: Consumo de café vem crescendo mais na China e no Vietnã



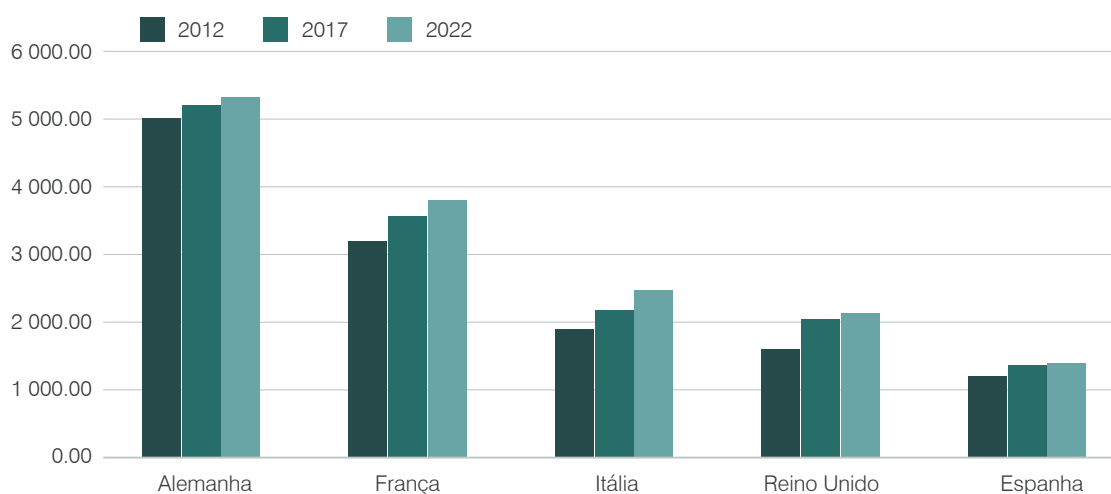
**Nota:** "O resto do Sudeste Asiático" inclui o Sudeste Asiático e a Oceania, exceto os países representados no gráfico.

A América do Norte inclui os Estados Unidos, Canadá e México.

A Europa Oriental inclui a Albânia, Kosovo, Bósnia, Macedônia do Norte, Rússia e área da antiga Comunidade de Estados Independentes, e Sérvia.

**Fonte:** ITC.

Figura 9: O mercado de café mais valioso da Europa é a Alemanha



**Nota:** Valores mostrados em milhões de dólares.

**Fonte:** Euromonitor, Passport Hot Drinks: Coffee in Western Europe (2018).



Os mercados tradicionais de consumo de café são descritos como tendo atingido a maturidade, e o crescimento global tem diminuído. A taxa de crescimento anual composta na Europa Ocidental, o maior e mais maduro mercado do mundo, foi de apenas 1 % de 2012 a 2017 e um nível semelhante de crescimento é esperado de 2017 a 2022.<sup>112</sup> Prevê-se que o mercado italiano seja o que mais se expandirá nesse período, impulsionado pelo pod (cápsula) de dose única.

Dentro destes mercados, os três segmentos de qualidade do café padrão, *premium* e especial continuam a ocupar quotas consistentes (de diferentes tamanhos). Hoje, a demanda global por todos os três segmentos de qualidade permanece constante, dependendo da estrutura de clientes dos mercados aos quais eles estão atendendo.

O Euromonitor prevê que o valor do mercado estadunidense de café aumentará 2,9 % de 2018 a 2023, embora o volume diminua 1 %. O valor do café também está aumentando nos cinco maiores mercados europeus.

Alguns dos mais novos atores no mercado global do café utilizam ferramentas modernas de *marketing*, como as mídias sociais e outras plataformas *online*, para aumentar seu alcance. Toda a indústria lucra com estes esforços, à medida que a popularidade do café aumenta e a procura continua a crescer rapidamente e de forma constante.

Embora conceitos e lojas modernas de café tenham surgido em muitas esquinas da América do Norte, Europa, Coréia do Sul e Austrália, o consumo de café nestes mercados tem se mantido estável desde 2000, ao invés de aumentar como esperado. Algumas razões são:

- **Menos gramas por xícara de café.** As novas tecnologias de torrefação, *blending*, moagem e preparo do café tornam possível extrair mais de cada grão de café. Há trinta anos, a norma para uma xícara de café caseira na América do Norte e na Europa era de 7 g de café torrado e moído. Hoje em dia, as modernas taxas de extração de máquinas de café de dose única totalmente automatizadas precisam apenas de 6 a 7g de café; os sistemas de cápsulas requerem apenas 5 g de café. Usar apenas 1 g a menos por porção pode parecer insignificante, mas é uma redução de cerca de 13 %. A partir uma perspectiva global, 13 % é equivalente à parte da produção mundial de café proveniente da América Central (21 milhões de sacas).
- **Menos desperdício no preparo do café.** As perdas de café diminuíram drasticamente ao longo do tempo. As máquinas de dose única em escritórios e residências (lugares onde o consumo de café é alto) evitam perdas desnecessárias de café. O preparo do café fora de casa, em bares, cafeterias e restaurantes também depende significativamente de equipamento preciso e se concentra em minimizar perdas.
- **Maior eficiência.** Existe um potencial de crescimento para continuar a fazer mais com menos. A tendência é para a combinação contínua de taxas de extração mais elevadas e menos erros em porções de café, junto com pequenos aumentos nas importações de café verde.

O café continua a ser comercializado como parte de uma cultura ou estilo de vida que os consumidores desejam, em vez de um simples produto. Uma das principais razões para a sua popularidade em todo o mundo reside nesta estratégia de *marketing*, uma vez que torna-se o que os consumidores consideram como um produto “essencial”.

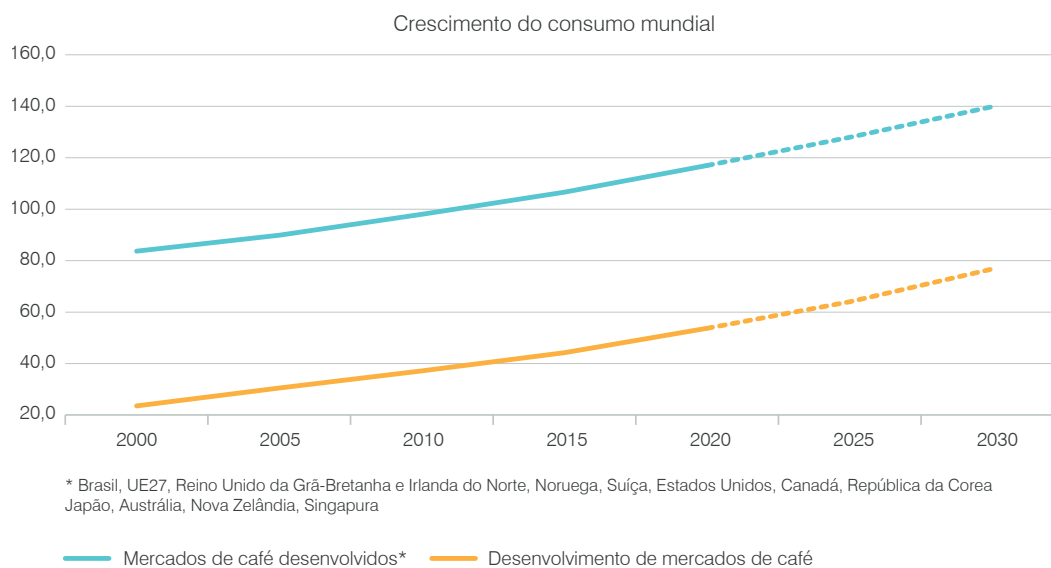
O consumo de café permaneceu estável desde o início da pandemia de COVID-19. Após o frenesi inicial das pessoas estocando quantidades de café para suprir a sua demanda, os padrões de consumo voltaram ao normal. A pandemia provocou uma mudança no consumo de “fora de casa” para “em casa”, provando que o café é um produto resistente a crises.

O efeito final da COVID-19 sobre os hábitos de consumo ainda não pode ser avaliado. A mudança para consumo em casa beneficiou muitas marcas estabelecidas oferecendo produtos de café no supermercado. Isto poderia indicar uma procura crescente de cafés padrão e de qualidade *premium*. As torrefações que vendem para o segmento de cafés especiais através de suas cafeterias de alta qualidade podem encontrar momentos difíceis. As plataformas de comércio eletrônico e as lojas *online* podem ser uma boa alternativa e a única maneira de compensar a perda de negócios na cafeteria.

---

112. Euromonitor International (March 2018). *Passport Hot Drinks: Coffee in Western Europe*.

Figura 10: Consumo nos maiores mercados (em milhões de sacas)

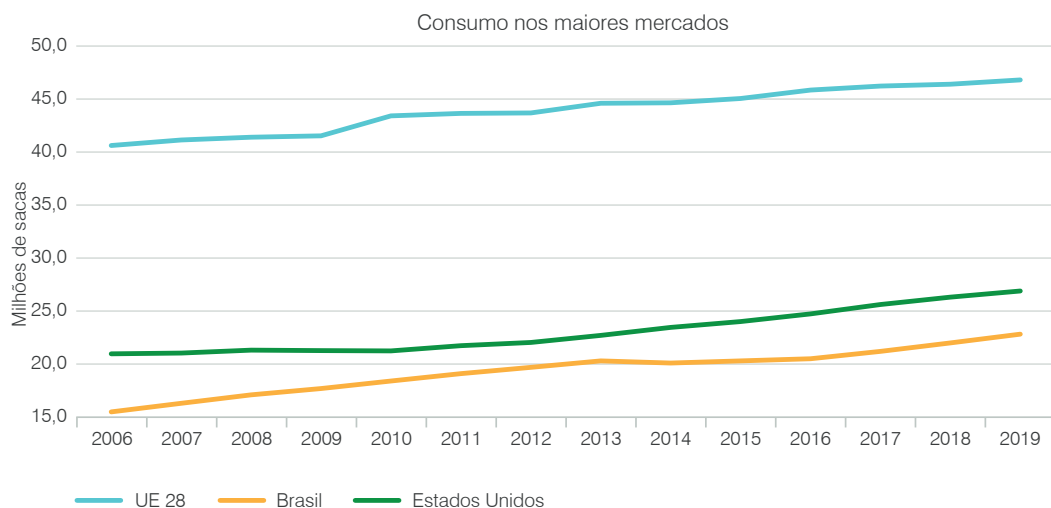


Fonte: ITC.

### Mercados emergentes ou "não tradicionais"

A maior parte do crescimento de 1990 a 2016 ocorreu nos países produtores de café e nos mercados emergentes, onde a expansão tem sido rápida, especialmente no Brasil, embora o consumo *per capita* ainda seja baixo.

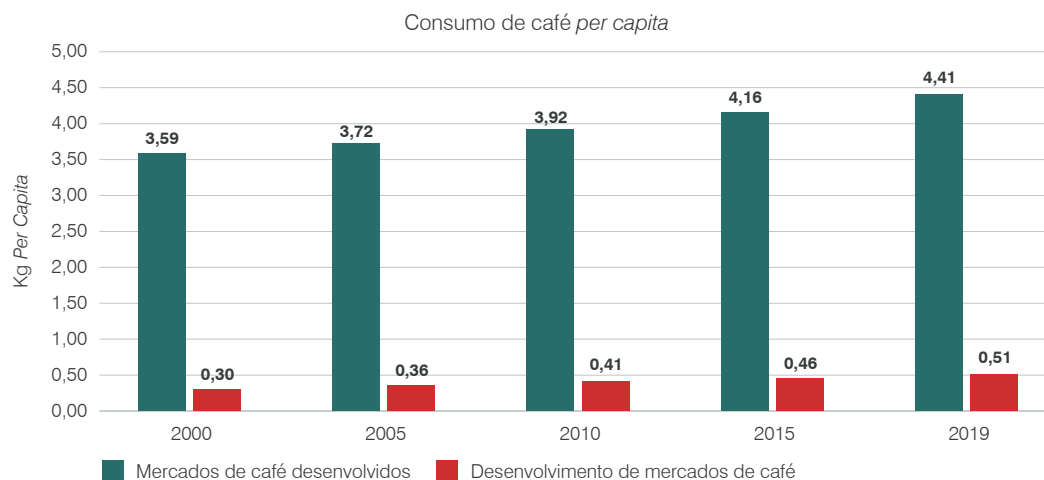
Figura 11: Os mercados de café em desenvolvimento acompanham os mercados desenvolvidos



Fonte: ITC.

Até recentemente, os mercados tradicionais de consumo de café eram os Estados Unidos, o Canadá, a Europa Ocidental e o Japão. O Brasil tornou-se o maior produtor-consumidor do mundo e, como o segundo maior país consumidor, deve ser incluído nesse segmento de mercado. A Austrália, a Nova Zelândia, a Coreia do Sul e a Singapura aderiram recentemente a este principal segmento de mercado de consumo de café. Estes países representam coletivamente 1,1 bilhões de pessoas e apresentam um consumo médio *per capita* de 5 kg de café, com uma taxa de crescimento anual constante de 1%.

Figura 12: O consumo per capita de café está subindo nos países em desenvolvimento



**Notas:**

Desenvolvido\*: População de 1,57 bilhões em 2019: Crescimento médio do consumo de 2000 a 2019 1,8 % ao ano.

Em desenvolvimento: População de 6,1 bilhões em 2019: Crescimento médio do consumo de 2000 a 2019 3,7 % ao ano\* Brasil, EU27, Reino Unido, Noruega, Suíça, Estados Unidos, Canadá, Coreia do Sul, Japão, Austrália, Nova Zelândia, Singapura.

**Fonte:** Comércio de dados relativos ao consumo e Banco Mundial de dados demográficos.

Mais de 6,7 bilhões de pessoas vivem em países em desenvolvimento, onde o consumo *per capita* de café é muito baixo, de 0,6 kg. No entanto, a taxa de crescimento destes mercados é superior a 4 % ao ano, evidência do seu elevado potencial para influenciar a dinâmica global do mercado cafeeiro nos próximos anos.

A China registou aumentos anuais de 15 % no consumo de café. A Indonésia é o principal consumidor de café no Sudeste Asiático, embora grande parte do crescimento encontre-se em produtos 3 em 1. A situação é semelhante no Vietnã, onde o consumo de café instantâneo aumentou.

**Os países produtores tornam-se consumidores**

Poucos países produtores, com a notável exceção do Brasil e da Etiópia, consomem o seu próprio café. A maior parte do café cultivado em países produtores é exportada para mercados estrangeiros, como a Europa e os Estados Unidos e, mais recentemente, países do Sudeste Asiático.

Os níveis de consumo são medidos *per capita* – quantidade total de café consumido em um ano dividido pela população de um país. Muitos países com o maior nível de consumo de café *per capita* estão na Europa, incluindo a Finlândia (cerca de 12 kg), a Noruega (10 kg) e a Islândia (9 kg).

Em comparação, o Brasil, que mais produz café no mundo, possui um consumo *per capita* de cerca de 6 kg. Este número aumenta em média cerca de 3 % a cada ano. Os níveis de consumo em outros países produtores, como a Colômbia (2,1 kg), a Etiópia (2 kg), o Vietnã (1,6 kg) e a Indonésia (1,1 kg), são consideravelmente inferiores.

## O EXEMPLO DO BRASIL

O aumento do consumo interno pode gerar grandes benefícios, incluindo maior demanda, menos obstáculos e mais oportunidades para que os produtores maximizem sua renda. O Brasil é um bom exemplo de um país produtor que desenvolveu com sucesso seu consumo interno de café e que lucrou com isso.

O Brasil realizou uma campanha muito eficaz que começou no final dos anos 80 para impulsionar o consumo<sup>113</sup> interno. A campanha foi um programa pré-competitivo financiado pela indústria e orquestrado através da Associação Brasileira de Torrefadores de Café.

A campanha promoveu o café nas escolas e no campo, educando crianças e comunidades sobre os benefícios positivos para a saúde e o bem estar do café. Assim, foi criada uma nova geração de consumidores de café e de cafeicultores. Com essa campanha de *marketing*, o consumo interno do Brasil passou de 6,5 milhões de sacas em 1985 para 22 milhões de sacas em 2018. Houve um aumento correspondente no consumo *per capita* de 2,27 kg por ano para um pouco mais de 6 kg por ano.<sup>114</sup>

Depois de 2002, os torrefadores foram progressivamente fazendo campanha direta para suas marcas e a função do programa começou a esmorecer.

A Colômbia adotou uma abordagem semelhante para promover o consumo interno com sua campanha *Toma Café*.

## O EXEMPLO DA INDONÉSIA

Outra história de sucesso ocorreu na Indonésia, através da produção e consumo em larga escala de produtos 3 em 1, vendidos em pacotinhos. Este produto deve sua popularidade a sua acessibilidade (baixo preço e conveniência), o que o faz ser uma ótima via para o consumo de café.

No entanto, o Brasil e a Indonésia estão disputando um campeonato deles mesmos. A maioria dos outros países produtores enfrenta uma série de barreiras, desde a falta de conhecimento do consumidor até obstáculos logísticos e burocráticos.

## RENDA DISPONÍVEL: O FATOR X

A renda disponível é um grande obstáculo para o desenvolvimento do consumo de café na origem. Enquanto muitos países produtores estão trabalhando para expandir sua classe média e melhorar a qualidade de vida de seus cidadãos, muitos deles não possuem a renda disponível necessária para adquirir um hábito regular de tomar café.

Por exemplo, enquanto o Vietnã é o segundo maior produtor mundial de café e segundo o Banco Mundial<sup>115</sup>, cerca de 70 % de sua população é economicamente estável, apenas 13 % são da classe média e possuem uma renda que cobre despesas discricionárias. Isto significa que muitos podem considerar o café como um luxo inacessível. Esta é a realidade também de outros países produtores.

O acesso ao produto também é um problema. Para incentivar as exportações, muitos países podem dificultar a venda de café no mercado interno pelos produtores. Não havendo incentivo financeiro para vender café para o mercado interno em vez de exportá-lo, e se as políticas e regulamentações dos países incentivarem ou forcçarem os produtores a vender seu café para o mercado internacional, será difícil promover o consumo na origem.

Promover o consumo de café de qualidade na origem será ainda mais difícil. Isto porque os consumidores em países onde a renda é marcadamente inferior à dos países consumidores tradicionais devem ser educados para reconhecer o valor de gastar mais com qualidade.

A maioria dos países produtores, portanto, se concentra na entrega de café de qualidade para exportação. O café que é consumido no país de origem ou é a “sobra” que não atende aos padrões de qualidade de

113. O custo real desta campanha foi de apenas \$ 27 milhões de 1989 a 2002, menos de \$ 1 milhão por ano na década seguinte, e ainda menos nos anos seguintes.

114. Estatísticas da Associação Brasileira da Indústria de Café, [www.abic.com](http://www.abic.com)

115. O Banco Mundial. “Subindo a escada”: Redução da pobreza e prosperidade compartilhada no Vietnã, Relatório Atualizado 2018. (<http://documents1.worldbank.org/curated/en/206981522843253122/pdf/124916-WP-PULIC-P161323-VietnamPovertyUpdateReportENG.pdf>)

exportação ou é importado. E enquanto alguns outros países produtores (Colômbia, Costa Rica, México e Índia) lançaram iniciativas para aumentar o consumo interno, outros fizeram pouco ou nenhum progresso.

O aumento do consumo poderia melhorar a renda e os resultados para os produtores. Embora a maioria do café especial e *premium* é exportada, um mercado interno poderia ser uma saída extra para o café de qualidade padrão. Isto poderia proporcionar aos produtores um fluxo de renda adicional que lhes permitiria investir e expandir a sua lavoura, obter uma renda digna e eventualmente ter lucro.

Ter acesso aos mercados interno e externo também confere aos produtores mais estabilidade. Caso as suas vendas de exportação reduzam por qualquer razão, a boa demanda interna por café lhes dará outra fonte de renda.

## Quadro 2: Toma Café: A Colômbia sente o gosto do seu próprio café

Nos últimos anos surgiram numerosas iniciativas para incentivar o consumo de café nos países produtores.

Para facilitar isso, a Organização Internacional do Café lançou seu Guia Passo A Passo para Promover o Consumo de Café nos Países Produtores, baseando-se na experiência de vários países, incluindo o caso de grande sucesso do Brasil. O guia ajudou a desenvolver e implementar programas para aumentar o consumo em países tão diversos como a Índia, o México e a Costa Rica.

O programa Toma Café da Colômbia foi o mais duradouro e bem sucedido deles. O consumo de café na Colômbia cresceu 36 % em volume de 2009 a 2017, mais ou menos acabando com a diminuição de 40 % que ocorreu nas duas décadas anteriores. O programa *Toma Café* utilizou sabiamente as recomendações do guia da OIC, adaptando-as às condições locais e inovando além delas.

A campanha foi financiada e administrada por uma coalizão de empresas representadas por um conselho composto pelas quatro principais torrefações, a Federação Nacional de Produtores de Café, representantes de torrefações de médio e pequeno porte e um diretor executivo de tempo integral que administrou o desenvolvimento de estratégias, a elaboração e a implementação do projeto.

### Preparando o sucesso

O *Toma Café* se concentrou nos benefícios do café para a saúde e bem-estar, treinamento e educação sobre o café, bem como nas relações públicas. O programa desenvolveu estratégias para reduzir as barreiras ao consumo e dar às pessoas mais razões para tomar café. Também aumentou a conscientização dos principais canais de distribuição, incluindo as lojinhas de esquina que vendem a maior parte de todo o café consumido na Colômbia.

Além disso, a campanha impulsionou com sucesso relações públicas para alcançar um público muito mais vasto. Um investimento de 250.000 dólares gerou um alcance estimado de \$ 8,5 milhões nos meios de comunicação social. Além disso, o envolvimento de serviços de treinamento institucional ajudou a disseminar o conhecimento do café aos lojistas e aos estabelecimentos de varejo.

O programa trabalhou tanto para atrair novos consumidores quanto para aumentar o consumo entre os já existentes, promovendo o consumo de café em casa e fora. O principal motor por trás do sucesso do *Toma Café* foi a criação de uma nova mentalidade para estimular a demanda.

*Fonte:* Carlos Brando, *P&A International Marketing* para o ITC.





Para aumentar o consumo local de cafés nacionais, devem ser implementadas campanhas de sensibilização e educação orientadas para os consumidores locais. As qualidades padrão do café são um grande passo para essa finalidade, pois a maioria das pessoas pode custear-las.

Promover somente cafés especiais provavelmente não gerará muito impacto nos países produtores. Embora possa ser um complemento útil e um formador de tendências visando um segmento de nicho, pressionar pelo café especial ou mesmo pelo *premium* nunca foi o foco das estratégias de consumo interno mais bem sucedidas (como implantado no Brasil).

### *Um desdobramento da demanda pelo produto e área geográfica*

#### EUROPA

A região europeia abrange um vasto território que vai da Europa Ocidental à Europa Central e Oriental. Na discriminação a seguir, a região é dividida em duas áreas principais:

- **A Europa Ocidental** abrange todos os 27 membros da União Europeia <sup>116</sup> mais a Suíça, Noruega, Islândia e, desde 31 de Janeiro de 2021 o Reino Unido, enquanto país não-membro da União Europeia.
- **A Europa Central e Oriental** inclui a Albânia, a Bielorrússia, a Bósnia e Herzegovina, a Geórgia, a Macedônia do Norte, Moldávia, Montenegro, Rússia, Sérvia e Ucrânia.

A procura de café na região europeia cresceu a um ritmo constante de cerca de 1,3 % ao ano nas últimas três décadas. A região da UE (incluindo o Reino Unido) representa cerca de 81 % do total das importações de café verde (cerca de 57 milhões de sacas em 2018). A Rússia está em segundo lugar, representando cerca de 9 % do consumo de café verde (5,5 milhões de sacas), seguida pela Suíça com importações de café verde de 5% (equivalente a 2,4 milhões de sacas).

É importante notar que as importações de café verde não se destinam exclusivamente ao consumo interno. Por exemplo, a Bélgica reexporta a maior parte do café que é enviado através do porto de Antuérpia. A Espanha utiliza grande parte das suas importações de café verde para fabricar café solúvel que é então exportado.

De acordo com a Comissão Europeia, a UE é o maior mercado livre de barreiras do mundo, maior que os Estados Unidos, Canadá e México juntos. Na União Europeia, os maiores mercados individuais são a Alemanha, Itália, Bélgica, Espanha e a França. Juntos, estes cinco países representam mais de 70 % das importações de café verde no bloco europeu.

**Tabela 12: A Alemanha e a Itália importam a maior parte do café verde na Europa**

|                 | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|
| Áustria         | 268 917    | 282 317    | 282 933    | 303 250    |
| Bélgica         | 5 170 150  | 4 607 933  | 4 689 033  | 5 125 767  |
| Bulgária        | 541 383    | 484 483    | 497 967    | 547 650    |
| Croácia         | 299 583    | 196 783    | 260 883    | 258 667    |
| Chipre          | 26 700     | 25 567     | 51 283     | 47 167     |
| República Checa | 308 167    | 206 950    | 302 733    | 324 483    |
| Dinamarca       | 332 550    | 256 917    | 285 700    | 291 500    |
| Estônia         | 13 667     | 22 233     | 1 433      | 3 567      |
| Finlândia       | 1 188 733  | 1 123 200  | 1 020 500  | 1 250 850  |
| França          | 3 502 650  | 3 414 583  | 3 791 033  | 3 833 633  |
| Alemanha        | 19 016 550 | 18 313 883 | 18 749 717 | 18 909 450 |
| Grécia          | 820 733    | 302 450    | 542 383    | 647 433    |
| Hungria         | 34 817     | 45 067     | 48 667     | 63 067     |
| Irlanda         | 176 333    | 208 633    | 200 300    | 183 317    |

<sup>116</sup>A UE27 é constituída pela Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Croácia, Chipre, Dinamarca, Eslovênia, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Holanda, Polónia, Portugal, Romênia, Eslováquia e Suécia. A UE28 é a UE27 mais o Reino Unido.

|                                  | 2016              | 2017              | 2018              | 2019              |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Itália                           | 9 671 900         | 9 498 600         | 10 116 583        | 10 266 200        |
| Letônia                          | 56 000            | 63 983            | 50 733            | 40 750            |
| Lituânia                         | 20 583            | 24 133            | 27 417            | 34 200            |
| Luxemburgo                       | 11 683            | 14 983            | 13 767            | 12 900            |
| Malta                            | 217               | 350               | 683               | 3 567             |
| Holanda                          | 3 064 800         | 3 170 233         | 3 378 267         | 3 423 283         |
| Polônia                          | 1 701 650         | 1 897 567         | 2 049 717         | 2 057 117         |
| Portugal                         | 895 317           | 867 683           | 1 008 983         | 953 317           |
| Romênia                          | 339 600           | 321 983           | 300 167           | 296 750           |
| Eslováquia                       | 57 300            | 79 800            | 90 583            | 96 683            |
| Eslovênia                        | 222 333           | 294 233           | 411 033           | 488 683           |
| Espanha                          | 4 792 067         | 4 565 650         | 4 823 183         | 5 080 583         |
| Suécia                           | 1 844 650         | 1 807 067         | 1 779 550         | 1 860 133         |
| Reino Unido                      | 3 235 933         | 2 773 817         | 3 285 950         | 3 171 733         |
| <b>UE28 TOTAL</b>                | <b>57 614 967</b> | <b>54 871 083</b> | <b>58 061 183</b> | <b>59 575 700</b> |
| Suíça                            | 2 527 600         | 2 605 267         | 2 792 283         | 2 921 967         |
| Noruega                          | 585 983           | 585 383           | 524 667           | 563 900           |
| Islândia                         | 19 183            | 18 117            | 15 550            | 15 967            |
| <b>Europa Ocidental total</b>    | <b>60 747 733</b> | <b>58 079 850</b> | <b>61 393 683</b> | <b>63 077 533</b> |
| Albânia                          | 106 067           | 52 933            | 77 767            | 61 083            |
| Bielorrússia                     | 15 200            | 22 217            | 31 683            | 23 350            |
| Bósnia e Herzegovina             | 348 617           | 335 533           | 344 700           | 341 517           |
| Géorgia                          | 74 683            | 80 133            | 81 350            | 88 433            |
| Macedônia do Norte               | 108 317           | 101 567           | 106 467           | 107 233           |
| Moldávia                         | 250               | 200               | 350               | 467               |
| Montenegro                       | 44 617            | 43 433            | 42 933            | 125 117           |
| Rússia                           | 2 515 533         | 2 756 833         | 2 809 000         | 3 093 533         |
| Sérvia                           | 485 433           | 481 883           | 466 283           | 497 567           |
| Ucrânia                          | 274 783           | 286 567           | 407 250           | 243 200           |
| <b>Europa Central e Oriental</b> | <b>3 973 500</b>  | <b>4 161 300</b>  | <b>4 367 783</b>  | <b>4 581 500</b>  |
| <b>TOTAL EUROPA</b>              | <b>64 721 233</b> | <b>62 241 150</b> | <b>65 761 467</b> | <b>67 659 033</b> |

**Nota:** Em sacas de 60 kg.

**Fonte:** Cálculos do ITC baseados nas estatísticas da UN Comtrade e do ITC.

Uma consequência do mercado único da UE é que as importações ou exportações não visam um único país do bloco como destino final. As mercadorias se deslocam de um país para outro dentro da região, o que significa que uma grande quantidade de café é importada no local onde chega pela primeira vez à Europa e não no ponto de destino. Isto aumenta as importações em países que possuem portos importantes.

#### ■ Café verde

Em 2019, o Brasil foi a maior fonte de importações de café verde para os países da UE (que incluía o Reino Unido, na época), fornecendo mais de 16 milhões de sacas (ou 32,2 %) do total das importações de café verde do Reino Unido e da UE27. O Vietnã forneceu 12 milhões de sacas (23,8 % das importações totais). Estas duas origens são consideradas, consistentemente, como os dois principais fornecedores da UE, suprimindo normalmente cerca de 55 % de todo o café verde que o bloco importa.

O terceiro maior país exportador é Honduras, que fornece cerca de 7,7 % de café verde (mais de 3,9 milhões de sacas) para a UE27 e o Reino Unido. A Colômbia ficou em quarto lugar, exportando cerca de 3 milhões de sacas (5,9 %), seguido por Uganda e Índia.

Tabela 13: Brasil e Vietnã enviam a maior parte do café verde para a Europa

| PARCEIRO/<br>INFORMANTE | UE IMPORTAÇÕES DE CAFÉ VERDE – sacas de 60 kg |            |                   |            |
|-------------------------|---|------------|-------------------|------------|
|                         | 2018  |            | 2019              |            |
|                         | Em sacas de 60 kg                             | % of TOTAL | EM SACAS DE 60 KG | % of TOTAL |
| BRASIL                  | 15 003 273                                    | 30,1 %     | 16 337 702        | 32,2 %     |
| VIETNÃ                  | 12 640 720                                    | 25,4 %     | 12 092 085        | 23,8 %     |
| HONDURAS                | 3 801 208                                     | 7,6 %      | 3 918 145         | 7,7 %      |
| COLÔMBIA                | 2 873 455                                     | 5,8 %      | 3 003 785         | 5,9 %      |
| PERU                    | 2 122 000                                     | 4,3 %      | 1 996 658         | 3,9 %      |
| ÍNDIA                   | 2 616 547                                     | 5,2 %      | 2 328 138         | 4,6 %      |
| UGANDA                  | 2 689 913                                     | 5,4 %      | 2 434 993         | 4,8 %      |
| ETIÓPIA                 | 1 453 783                                     | 2,9 %      | 1 395 370         | 2,7 %      |
| INDONÉSIA               | 1 075 223                                     | 2,2 %      | 1 426 913         | 2,8 %      |
| GUATEMALA               | 730 050                                       | 1,5 %      | 619 552           | 1,2 %      |
| NICARÁGUA               | 717 045                                       | 1,4 %      | 736 118           | 1,4 %      |
| QUÊNIA                  | 364 275                                       | 0,7 %      | 415 613           | 0,8 %      |
| MÉXICO                  | 456 343                                       | 0,9 %      | 536 882           | 1,1 %      |
| TANZÂNIA                | 333 672                                       | 0,7 %      | 511 465           | 1,0 %      |
| CHINA                   | 705 810                                       | 1,4 %      | 513 737           | 1,0 %      |
| PAPUA NOVA GUINÉ        | 348 322                                       | 0,7 %      | 416 252           | 0,8 %      |
| COSTA RICA              | 266 233                                       | 0,5 %      | 220 593           | 0,4 %      |
| COSTA DO MARFIM         | 317 063                                       | 0,6 %      | 426 950           | 0,8 %      |
| EL SALVADOR             | 190 503                                       | 0,4 %      | 191 040           | 0,4 %      |
| BURUNDI                 | 151 810                                       | 0,3 %      | 220 262           | 0,4 %      |
| Outros                  | 984 585                                       | 2,0 %      | 1 043 488         | 2,1 %      |
| UE28_EXTRA              | 49 841 835                                    | 100,0 %    | 50 785 742        | 100,0 %    |

**Notas:** Exceto torrado e descafeinado

EU28 (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK)

**Fonte:** Desenvolvido com dados do Relatório Europeu do Café.

## ■ Café solúvel

### IMPORTAÇÕES DE CAFÉ SOLÚVEL DE ORIGENS NÃO EUROPEIAS

A UE27 e as importações britânicas de café solúvel de origens de países não-membros da UE estão diminuindo há vários anos. As importações atingiram 2,17 milhões de sacas em 2019, 11 % a menos que em 2015. Os sete maiores fornecedores de café solúvel são países produtores de café, exceto a Suíça, cujas exportações para a UE28 foram relativamente estáveis de 2015 a 2019.

Brasil, Índia e Vietnã foram os principais fornecedores de café solúvel para a UE28 em 2019. O Brasil é o principal fornecedor desde 2015, fornecendo 570.000 sacas de café solúvel em 2019 (embora suas exportações tenham diminuído 21 % em 2018 em relação à 2015). Índia saltou do quinto lugar em 2015 ao segundo lugar em 2019. As exportações vietnamitas de café solúvel para a Europa cresceram 27 % de 2015 a 2019.

O Equador foi o segundo maior fornecedor de café solúvel para a UE28 em 2015. No entanto, as suas exportações para o bloco europeu diminuíram cerca de 60 % de 2015 a 2019.

### UE27 E EXPORTAÇÕES BRITÂNICAS DE CAFÉ SOLÚVEL PARA DESTINOS FORA DA UE

Nos últimos anos, as exportações de cafés solúveis para países não pertencentes à UE cresceram de forma constante. A Rússia é um grande comprador deste tipo de café processado. No entanto, perdeu terreno para a Ucrânia e países como a Austrália, a África do Sul e os Estados Unidos, que estão desenvolvendo os seus mercados de cafés solúveis convenientes e de alta qualidade, feitos na Europa.

## ■ Descafeinado

Como mencionado anteriormente, o café verde compreende mais de 95 % do volume total de café e de produtos relacionados ao café que são importados na UE 27 e no Reino Unido. Entretanto, a análise de outros produtos de café ajuda a desenvolver uma imagem mais clara do mercado europeu do café.

As importações de café verde descafeinado vêm crescendo substancialmente nos últimos anos, aumentando cerca de 40 % em volume desde 2015. Elas avançaram 10,8 % para 14.609 toneladas em 2018, em relação ao ano anterior. Deve-se observar que a UE é um grande exportador de café verde e de produtos acabados à base de café. As importações da UE de café verde descafeinado e café torrado regular são modestas em comparação com suas exportações desses produtos, enquanto as importações e exportações de café torrado descafeinado e extratos de café (café solúvel) estão dentro da mesma ordem de grandeza. As exportações da UE de café verde descafeinado declinaram pelo terceiro ano consecutivo em 2018, caindo 5,3 % para 92.406 toneladas.

### AMÉRICA DO NORTE (ESTADOS UNIDOS E CANADÁ)

A América do Norte<sup>117</sup> é um dos maiores mercados de café do mundo, ocupando o terceiro lugar após a União Europeia e a América do Sul (impulsionada principalmente pelo Brasil). A demanda anual na América do Norte, que representa 19 % do consumo mundial de café, supera em média 31 milhões de sacas.

O consumo de café asiático cresceu constantemente nos últimos anos, e a Ásia está agora competindo frente a frente com a América do Norte e América do Sul pelo segundo e terceiro lugares.

Dentro da região norte-americana, o mercado dos EUA consome cerca de 27 milhões de sacas por ano, enquanto o do Canadá representa em torno de 4 milhões de sacas por ano. Neste aspecto, os Estados Unidos são o maior país consumidor de café do mundo. Cerca de 62 % dos estadunidenses tomam café diariamente, tornando-o sua bebida favorita.<sup>118</sup>

Como acontece na maioria dos países que apresentam um histórico sólido de consumo de café, as escolhas pelo café refletem os gostos regionais, culturais e geracionais.

O mercado estadunidense não é apenas o lar de marcas bem conhecidas como *Folgers* e *Millstone*, mas também foi pioneiro no cenário dos cafés especiais. Uma gama de produtos inovadores vem dos Estados Unidos, incluindo cafés solúveis de alta qualidade, café gelado e café nitrogenado, e outros tipos de produtos prontos para o consumo.

Juntamente com esses nichos de mercado inovadores de café, há uma forte tradição de produtos de café *premium* voltados para um público mais amplo. Marcas bem estabelecidas como *Peet's Coffee*, *Starbucks*, *Caribou Coffee*, *Coffee Bean & Tea Leaf*, *McDonalds*, *Dunkin Donuts* e *Tim Hortons* são os principais fornecedores desses produtos *premium*.

O crescimento anual do mercado estadunidense tem sido em média de 2 % nos últimos anos, liderado pelas seções de cafés especiais e de qualidade *premium*. Entretanto, a pandemia da COVID-19 fez com que a demanda nos Estados Unidos diminuísse.

De acordo com a Associação Nacional do Café dos EUA, cerca de 53 % dos consumidores de café querem consumir café bom tanto para o meio ambiente quanto para as pessoas que o produzem. A associação também observa que a maior parte do preparo do café ocorre em casa, enquanto o consumo fora de casa diminuiu. O pressuposto é que esta tendência deve continuar devido à pandemia da COVID-19.

Outro fato interessante é que o café é cultivado nos Estados Unidos. O café é um dos melhores produtos agrícolas do Havaí e é bem conhecido pela sua excelente qualidade. A Califórnia também começou a cultivar café e as avaliações iniciais de qualidade parecem promissoras.

Tabela 14: A maioria do café importado pelos Estados Unidos é de qualidade padrão (milhões de sacas)

| TODAS AS IMPORTAÇÕES DE CAFÉ EM 2019 | Categoria | Total de sacas | Arábica lavado | Arábica natural | ARÁBICA OUTROS | Robustas |
|--------------------------------------|-----------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------|
| <b>Mundo</b>                         |           |                |                |                 |                |          |
| 16 %                                 | Especial  | 4,4            | 4,0            | 0,3             | 0,1            | 0,0      |

117.O México também faz parte da América do Norte, mas não estão disponíveis dados precisos sobre o café.

118.Associação Nacional de Café, fontes comerciais.

| TODAS AS IMPORTAÇÕES DE CAFÉ EM 2019 | Categoria | Total de sacas | Arábica lavado | Arábica natural | ARÁBICA OUTROS | Robustas |
|--------------------------------------|-----------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------|
| 22 %                                 | Premium   | 5,9            | 3,7            | 1,5             | 0,4            | 0,1      |
| 61 %                                 | Padrão    | 16,4           | 7,6            | 4,5             | 0,6            | 4,1      |
| 100 %                                | Total     | 26,7           | 15,3           | 6,3             | 1,0            | 4,3      |

**Notas:** Os números podem não ser somados devido aos arredondamentos.

**Fonte:** Estimativas do ITC.

Os Estados Unidos importam cerca de 86 % do seu café como café verde. O restante é dividido igualmente entre café torrado e solúvel.

Cerca de 70 % de todas as importações de café verde dos EUA provêm de cinco países produtores: Brasil, Colômbia, Vietnã, México e Honduras.

Os Estados Unidos também exportam café verde (do Havaí), café torrado (cerca de 1,1 milhões de sacas) e em menor escala café solúvel (cerca de 500.000 sacas).<sup>119</sup>

#### ■ Ásia e Australásia

O consumo de café na Ásia e na Austrália vem crescendo de forma constante e alguns mercados possuem uma reputação internacional bem estabelecida. O Japão, a Coreia do Sul, a Austrália e a Nova Zelândia estão entre os mais proeminentes exemplos, com mercados desenvolvidos e crescimento consistente.

Outros países estão tornando-se consumidores de café: a Índia, Indonésia, Malásia, Vietnã e a China estão cada vez mais tomando a bebida, em parte devido ao aumento da renda disponível.

Há 70 anos, o Japão consumiu quase nada de café. Mas a partir de 1950, um número crescente de japoneses começou a tomar café, e o país é hoje o maior mercado consumidor de café da Ásia. O Japão importa anualmente mais de 8 milhões de sacas de café verde abrangendo todos os segmentos de qualidade, do padrão ao *premium* e especial (verde, solúvel e descafeinado).

Mais da metade do café verde do Japão provém do Brasil (31 %, 2,3 milhões de sacas) e do Vietnã (22 %, 1,6 milhões de sacas). Outros principais exportadores para o Japão são Colômbia, Guatemala, Indonésia, Etiópia, Tanzânia, El Salvador e Nicarágua.

O consumo de café é distribuído uniformemente pelos quatro canais principais de consumo: 22 % do café torrado é consumido em lojas, 22 % em casa, 25 % como café em lata (pronto para o consumo) e cerca de 31 % é café solúvel. O café em lata é uma escolha popular em todo o mercado japonês. As marcas mais famosas de café em lata são Coca-Cola (27 % de participação no mercado), *Suntory* (22 %) e *Asahi* (11 %).<sup>120</sup>

A Coreia do Sul, Austrália, Nova Zelândia e a Singapura são outros exemplos proeminentes de mercados de café na região.

Enquanto isso, os mercados mais jovens, como a China, estão rapidamente ganhando força. A China produz café arábica e sua principal área de cultivo é na província de Yunnan. A maioria do café chinês é consumido localmente ou exportado para a Europa e para os Estados Unidos.

A *Nestlé* tem uma presença firmemente estabelecida na China, onde o *Nescafé*, suas misturas de café solúvel prontas para o consumo, são populares. As grandes cidades, especialmente ao longo da costa chinesa, também descobriram o café especial, que está se revelando como um sucesso. Esta tendência tem sido bem apoiada por cadeias multinacionais de cafeterias. A *Starbucks*, por exemplo, adotou uma estratégia agressiva de crescimento na China, abrindo novas lojas quase semanalmente.

A Índia, Indonésia, Vietnã e Malásia também estão se tornando mercados mais atraentes para o consumo de café. Com mais renda disponível em mãos, a qualidade do café consumido também melhora. Para a maioria das novas nações consumidoras de café, o café solúvel é o primeiro passo na jornada para o desenvolvimento do consumo nacional de café.

119.OIC, fontes comerciais.

120.Mercado do Café no Japão, Wataru & Co., 2017.



## Consolidação do mercado

A consolidação tem sido realizada no final da cadeia de valor pelo consumidor nos últimos 20 anos nos setores de comércio, torrefação, supermercado e cafeterias. Isso faz parte de uma estratégia para estabelecer uma presença em todos os segmentos de qualidade do café. É uma tendência que beneficia a extremidade superior da cadeia de valor (indústria do café) e que coloca pressão adicional na extremidade inferior (produtores).

Segundo o *Coffee Barometer* de 2018, “Bilhões são gastos em inúmeras aquisições e fusões, posicionando marcas famosas de café em novos mercados”. À medida que a indústria mundial do café se consolida, ela reduz os custos para otimizar os lucros, o que causa uma pressão adicional para baixo na cadeia de valor que é cada vez mais sentida pelos produtores no nível da fazenda<sup>121</sup>.

### ■ Fusões e aquisições

Alguns grandes torrefadores estão investindo em empresas de cafés especiais para expandir sua oferta desses cafés. Por outro lado, eles estão experimentando um declínio geral no café instantâneo (com exceção das misturas de café 3 em 1).

As 10 maiores torrefações controlam mais de 35 % de todas as vendas de café. A *Nestlé* e a *JAB Holding* estão investindo, entrando em novos mercados e adquirindo conhecimento em todo o setor, comprando marcas de cafés especiais bem estabelecidas e bem conhecidas. Isto sugere que o segmento de mercado de cafés especiais provavelmente continuará a se expandir.

A *Nestlé*, por exemplo, adquiriu cadeias de cafeterias de ponta como a *Blue Bottle* e a *Chameleon Cold Brew*, o que lhe permite aumentar sua visibilidade nos segmentos de mercado de cafés especiais e *premium*. Também assinou um acordo de licença com a *Starbucks*, gerenciando as suas vendas em termos de varejo mais convencional.

A *JAB Holding Company* reúne marcas internacionais famosas como *DE Master Blenders*, *Mondelez Coffee* (*Jacobs*, *Tassimo*, *Gevalia*), *Keurig Green Mountain* e *Peet's Coffee*, para citar algumas. A *JAB* também comprou marcas menores de cafés especiais como *Intelligentsia* e *Stumptown Coffee Roasters*.

A *Lavazza* diversificou sua marca tradicional de qualidade comprando marcas de alta qualidade ou de nicho, como *Carte Noire*, *Merrild* e marcas de café da terceira onda, como *Kicking Horse*.

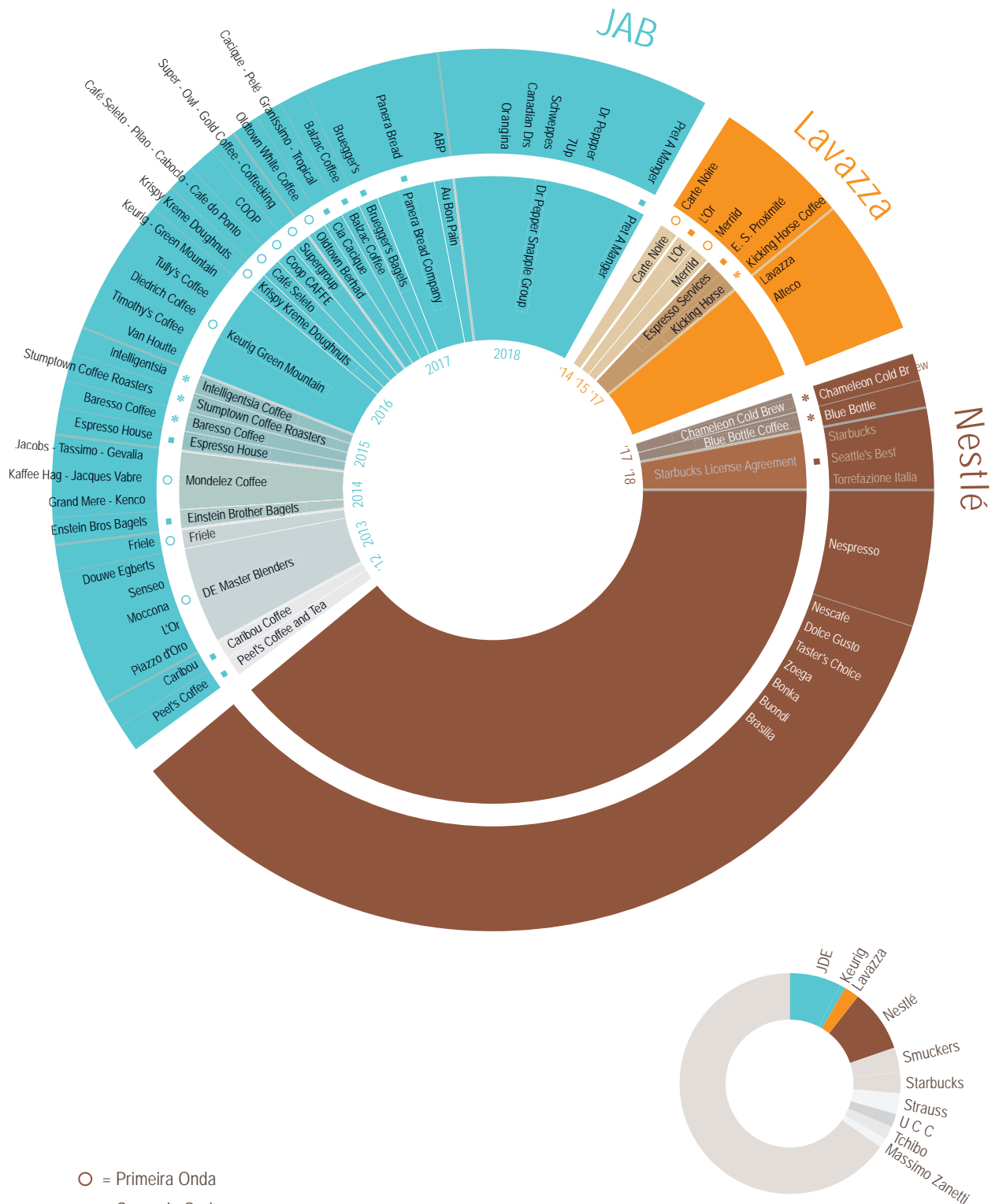
Outra aquisição significativa no final de 2018 até o início de 2019 foi a compra da *Costa Coffee* pela *Coca-Cola*. Através desta transação, a *Coca-Cola* assumiu o controle de uma das maiores cadeias de café do mundo.

Os empreendimentos conjuntos e os acordos cooperativos estão se tornando cada vez mais comuns na indústria cafeeira, à medida que as multinacionais tentam consolidar sua cobertura de mercado em todos os três segmentos de qualidade.

---

121. Panhuysen, S., and Pierrot, J. (2018). *Coffee Barometer 2018*.

Figura 13: As 10 principais torrefações controlam 35 % do mercado mundial de café



Fonte: Panhuysen, S. e Pierrot, J.(2018). *Coffee Barometer 2018*, adaptada pelo ITC.

### ■ Novos canais de marketing para marcas já estabelecidas

Outra forma das marcas de café estabelecidas e as multinacionais estenderem o alcance dos consumidores em todos os segmentos do mercado é diversificar os produtos e as estratégias de *marketing*.

Um segmento de produtos de café que tem tido um crescimento considerável nos últimos anos é o das cápsulas de café como as da *Nespresso*, *Nestlé's Dolce Gusto* e os pods como os da linha *Senseo* da *Lavazza*. Estes produtos possuem uma base de clientes leal e combinam a conveniência com um estilo de vida moderno.

A popularidade das opções de dose única pode ser atribuída a uma maneira mais limpa, fácil e rápida de preparar o café em casa e com resultados de aparência profissional. As estratégias de *marketing* se concentram em tornar esta uma maneira conveniente, mas glamorosa de preparar o café, trazendo a experiência da cafeteria para dentro de casa. O café é comercializado como um produto de luxo ou de alta qualidade e os preços refletem isso, embora variem amplamente entre as marcas.

Outra tendência notável é o estabelecimento de marcas que se lançam no segmento de cafés especiais, promovendo a venda do café em lojas de varejo baseada na experiência. Em 2014, a *Starbucks* lançou o *Starbucks Reserve*, uma experiência de café de altíssima qualidade que combina um café de última geração com uma torrefação aberta e uma loja. Outros locais similares de degustação de cafés especiais estão concentrados em grandes cidades como Seattle, Washington, Nova Iorque, Tóquio, Xangai e Milão, e contribuem para o cultivo da cultura do café especial.

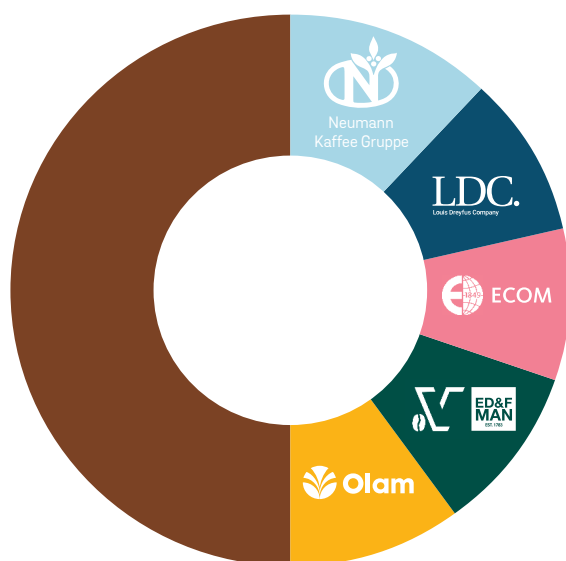
### Relação entre a produção e o consumo

A forma como os grãos verdes são comercializados e promovidos aos torrefadores evoluiu consideravelmente nos últimos 10 anos. Novos comerciantes e importadores assumiram atividades em todos os três segmentos de mercado.

Novas formas de comercialização também estão surgindo, como o comércio direto e a transparência de preços, que refletem um movimento global em direção a uma cadeia de valor mais justa e sustentável. Da mesma forma que os importadores de café verde estabeleceram operações na origem, alguns exportadores nos países produtores começaram a abrir seus próprios centros de importação e comércio no destino.

As empresas multinacionais de comércio e exportação começaram a seguir uma clara estratégia de "fazer ou comprar". Elas adquirem empresas existentes focadas em cafés especiais como a *Atlas Coffee Importers* (por *Neumann Kaffee Gruppe*), *Mercanta (ECOM)* e *Schluter (Olam)*, e/ou constroem suas próprias unidades especializadas para cobrir esse segmento de mercado. Exemplos disto incluem o *Interamerican Coffee (Neumann Kaffee Gruppe)*, *Olam Specialty*, *32cup* (agora *Sucafina Specialty*) e *Volcafe Specialty*, para citar alguns.

Figura 14: Os cinco maiores traders de café controlam a metade do mercado



Fonte: *Coffee Barometer 2020*.

Entretanto, os comerciantes mais estabelecidos do café estão focando na qualidade *premium*. *List + Beisler*, *DR Wakefields* e *EFICO* estão entre as poucas empresas importadoras privadas que não pertencem a uma multinacional. Outros comerciantes de café mais jovens, como o *Nordic Approach*, também foram capazes de definir seu próprio segmento de mercado e estão agregando valor à cadeia de valor do café.

## Oferta, demanda e fixação de preços

A teoria econômica básica explica que o preço é baseado na relação entre a oferta e a demanda. Em um mercado competitivo, o preço varia até se estabelecer em um ponto em que a oferta do vendedor e a oferta do comprador se encontram em equilíbrio de preço e quantidade. Os mercados futuros do café, que serão explicados em detalhes no Capítulo 6, são um excelente exemplo dessa teoria.

Na realidade, a situação é mais complexa. Não há preço único para o café, porque o café é um produto natural complexo, cheio de variação e diferenciação. Superando estas complexidades, os preços mais comuns para o café podem ser distinguidos como:

- Preço do café verde ou físico
  - Preço direto
  - Preços futuros e diferenciais
- Preço para contratos futuros do café
- Preços indicativos

### *Preço do café verde ou físico*

Os preços do café verde flutuam diariamente de acordo com a oferta e a demanda. A qualidade e a disponibilidade de um determinado café em um determinado momento são os principais motores das negociações em torno do preço. Outros fatores que influenciam o preço são perturbações climáticas, expectativas de mercado, ações especulativas e mudanças nas moedas.

O preço do café verde pode ser fixo (preço direto) ou não fixo (preço a ser fixado posteriormente). Neste último caso, cliente e fornecedor primeiro concordam em um diferencial de preço, uma diferença de preço entre o preço do mercado futuro e o preço de uma qualidade específica do café. O diferencial considera a disponibilidade física de uma determinada qualidade, termos e condições nas quais ela é oferecida para venda, taxas de conversão de moeda para dólares dos Estados Unidos, etc. Os diferenciais podem ser extremamente voláteis, e não existem mecanismos para compensar o risco do diferencial.

Uma vez fixado o preço, o diferencial é adicionado ao preço futuro do café daquele exato momento para um preço final (e também finalmente fixado).

### Quadro 3: Leilões de café

Esta é uma plataforma de vendas que domina o mercado em alguns países, onde são realizados leilões regionais ou vendas diárias ou semanais para atrair os melhores preços. Países como o Brasil, Etiópia, Quênia e Tanzânia comercializam uma parte de seus cafés através de um leilão ou de uma bolsa nacional de commodities.

Especialistas do setor dizem que este é o melhor mecanismo de descoberta de preços, já que compradores de todo o mundo são representados por seus agentes ou exportadores locais e os leilões dependem muito da oferta e da demanda no dia da venda.

Não é um sistema perfeito, no entanto, e normalmente fala-se em falta de transparência e rastreabilidade. Os cafeicultores encaram os leilões com desconfiança e frequentemente acusam o sistema de ser vítima de cartéis e conluio de preços.

Alguns leilões de cafés especiais foram estabelecidos para mostrar os cafés ao mundo. Exemplos incluem o *Cup of Excellence* e o *Best of Panama*.

Embora estes eventos atraiam compradores sérios e o café possa ser vendido por preços extremamente altos, o objetivo de tais leilões é vender quantidades muito pequenas de café de alta qualidade com a finalidade de promover e comercializar um determinado café de uma única propriedade/cooperativa ou um café de uma única origem.

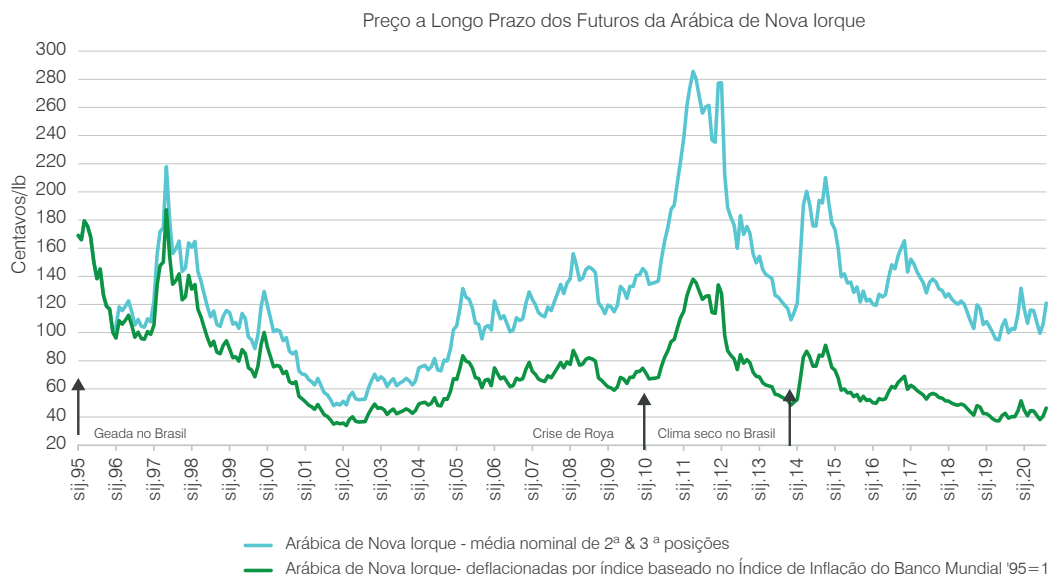
Fonte: ITC.

### Preço para contratos futuros do café

Os mercados futuros do café em Nova Iorque (para cafés Arábica) e em Londres (para cafés Robusta) projetam os preços futuros para cafés de qualidade padrão. Este é um método clássico para fixar preços de *commodities*.

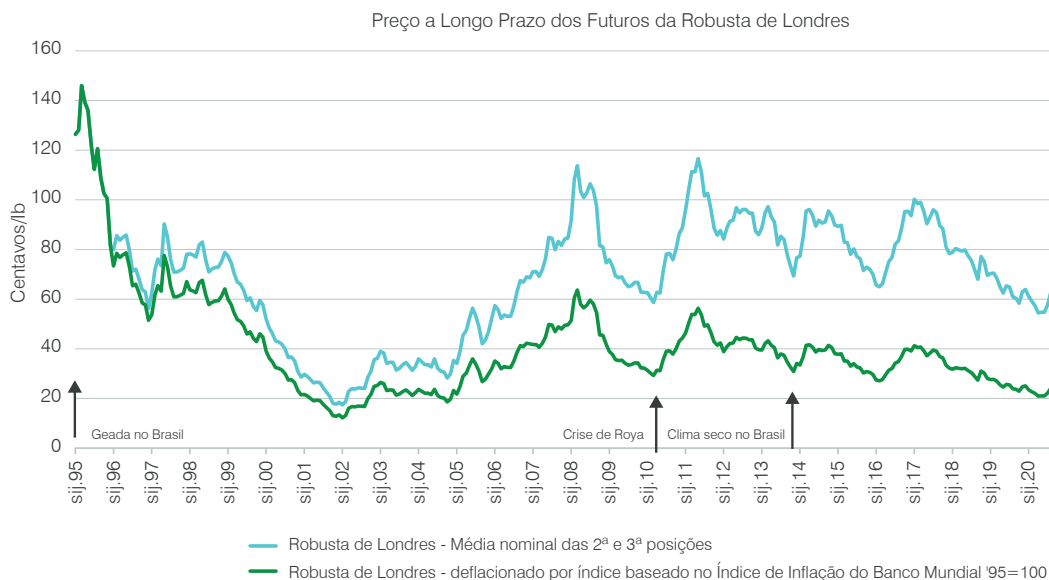
Os preços refletem a disponibilidade e demanda estimada de café do tipo Arábica (código de mercadoria KC em [www.theice.com](http://www.theice.com)) ou Robusta (código de mercadoria RM em [www.theice.com](http://www.theice.com)).

Figura 15: Os preços futuros do Arábica de Nova Iorque permanecem voláteis



Fonte: ITC.

Figura 16: Os preços futuros do Robusta de Londres flutuaram



Fonte: ITC.



### Preços indicativos

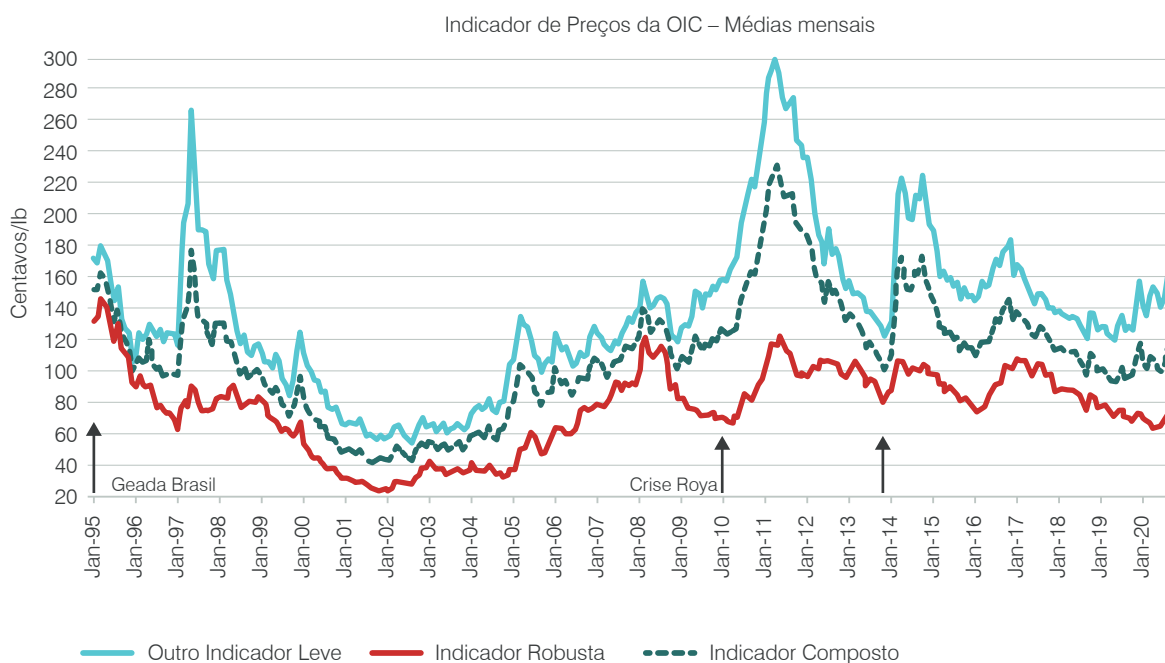
Para fins de pesquisa e para obter uma melhor visão geral da evolução mundial dos preços do café, diferentes organizações estabeleceram seus próprios indicadores de preços. Os preços indicativos da Organização Internacional do Café, publicados diariamente pela OIC em Londres, representam e rastreiam preços de quatro tipos principais de qualidades de café:

- Arábicas suaves colombianos (Arábica laado da Colômbia e países com perfis de xícara semelhantes);
- Outros Arábicas suaves (Arábicas lavado, principalmente da América Central);
- Arábicas brasileiros e outros Arábicas naturais;
- Robustas.

Estes preços indicativos são para os cafés que chegaram aos países consumidores e são imediatamente disponíveis. Além dos preços dessas quatro grandes categorias, a OIC concordou com uma fórmula amplamente aceita que combina os preços das quatro categorias em um único preço representando todas as qualidades do café. Publicado diariamente, isto representa uma indicação mundial de preços amalgamados para o café.

Esta e outras informações históricas sobre preços estão disponíveis gratuitamente em [www.ico.org](http://www.ico.org).

Figura 17: Preços mensais ajustados da OIC



Fonte: OIC.

## Tendências emergentes, dinâmicas de mudança

### De *commodity* para produto: Mais qualidade para mais consumidores

O consumo de café cresceu constantemente nos últimos 30 anos e os hábitos dos consumidores de café mudaram drasticamente. O café mudou de uma simples *commodity* para um movimento. Embora o café ainda seja comercializado nos mercados de *commodities*, a comercialização aumentou a consciência do consumidor não apenas sobre a qualidade do café, mas também sobre sua origem, perfil de sabor, bem como sobre as condições sociais e ambientais sob as quais ele é produzido. Isto tem sido impulsionado, em parte, pelo movimento da terceira onda e pelo seu foco na diferenciação da qualidade que mostra a origem.

Isto não é novo. O café está sendo comercializado mais como um produto e menos como uma *commodity*, pelo menos para os segmentos de qualidade *premium* e especial. A diferenciação das qualidades do café e o reconhecimento do seu valor na etapa do café verde poderiam beneficiar os países produtores e redistribuir o lucro de forma mais equitativa ao longo da cadeia de valor.

Historicamente, a diferenciação de qualidade foi em grande parte entre os segmentos padrão e de mercado de cafés especiais. A emergência do segmento de mercado de café *premium* nos últimos anos é algo intermediário. Boa qualidade, foco claro na origem e preços acessíveis para o consumidor médio significam que qualidades mais elevadas são mais acessíveis para grupos de consumidores tradicionais, bem como para mercados não-tradicionais.

A terceira onda tem sido bem sucedida e muito popular entre os milenares. O que tem tido menos sucesso é a realização de seus objetivos sociais e ambientais em escala, já que a terceira onda aproveita o café especial para visar um nicho de mercado que geralmente apela aos consumidores com renda disponível.

Este grupo de consumidores de elite representa uma pequena porcentagem do consumo global, sendo difícil alcançar o impacto em escala através da terceira onda. A transferência de objetivos sociais e ambientais do mercado de cafés especiais para o segmento *premium* poderia ajudar a alcançar resultados sociais e ambientais em uma escala maior.

Multinacionais como a *Nestlé*, *Nespresso*, *Jacobs Douwe Egberts*, *Peet's* e *Lavazza* estão cada vez mais explorando mercados de maior qualidade, mesmo de cafés especiais, através de fusões e aquisições, enquanto investem mais na sustentabilidade social e ambiental de seu café. Campanhas de conscientização e educação do consumidor sobre qualidade e sustentabilidade do café acompanham esta estratégia, criando um mercado disposto a gastar mais em melhores produtos.

Este desenvolvimento do segmento de qualidade *premium* faz uma fusão com o foco da segunda onda na comercialização e acessibilidade com as prioridades da terceira onda de qualidade superior e sustentabilidade.

Embora este movimento esteja ganhando impulso, ele apresenta riscos. Caso o mercado *premium* se torne dominante e lucrativo, será difícil garantir sustentabilidade real e o benefício na origem. A produção em escala inevitavelmente leva à redução de custos, o que empurra os preços para baixo. O elo da cadeia de valor mais vulnerável e menos resiliente - o produtor - é sempre o que menos se beneficia e o que mais sofre.

O reconhecimento do café como um produto de alto valor desde a sua etapa verde, em vez de uma *commodity* de baixo valor, poderia trazer benefícios consideráveis para os produtores de café. Embora a descomoditização do café tenha ocorrido progressivamente entre os consumidores nos últimos 20 anos, as tendências apontam para uma diferenciação de qualidade em relação ao nível de produção.

Como a indústria do café é cada vez mais responsabilizada por práticas sustentáveis e justas, os atores do café estão buscando um meio-termo para tornar a qualidade o mais acessível possível, e com maior impacto em termos de sustentabilidade. O objetivo é alcançar consistência de qualidade e eficiência na produção que seja economicamente viável para todos, do produtor ao consumidor.

### O poder do consumidor

As mudanças climáticas, o preço do café e a formulação de políticas no setor irão invariavelmente moldar o futuro do café. As práticas no âmbito do produtor e do comprador também influenciarão o que está por vir. Outro poder a ser considerado é o dos consumidores de café, que vem crescendo constantemente, juntamente com a ascensão das mídias sociais, a globalização e a era digital.

O café, como qualquer negócio, sempre foi uma questão de oferta e demanda e de atendimento às preferências dos consumidores. No passado, porém, ele respondeu à demanda de uma maioria estabelecida. Atualmente, o

consumidor individual tem mais poder do que nunca, com acesso aberto à informação e múltiplas plataformas para expressar suas preferências e preocupações.

Isto torna a indústria mais responsável do que nunca por suas práticas. Ela obriga os fornecedores de café de toda a cadeia a responderem às tendências de forma rápida e criativa. O café tornou-se uma arena extremamente competitiva.

## **Países emergentes nas dinâmicas de influência do café**

O mercado mundial do café cresceu em mais de 60 % nas últimas duas décadas. Ao mesmo tempo, a base global para a demanda de café ampliou-se significativamente além dos mercados consolidados, como a UE, os Estados Unidos e o Japão.

O consumo interno nos países exportadores de café está aumentando, enquanto os mercados emergentes que eram tradicionalmente países consumidores de chá desenvolveram um gosto mais forte pelo café, proporcionando novas oportunidades de mercado para os produtores de café.

O recente aumento do consumo de café no Sudeste Asiático pode afetar a dinâmica global do mercado no setor cafeeiro. Os mercados do café na China, Índia, Indonésia, Filipinas, Coreia do Sul, Taipei Chinês e Vietnã, em particular, estão crescendo rapidamente.

A Índia, Indonésia, Filipinas e Vietnã representam 95 % do café produzido pelos membros da OIC no Sul e Leste Asiático e também estão se tornando consumidores de café cada vez mais importantes. A China, Coreia do Sul e o Taipei Chinês são não-membros e importadores de café.<sup>122</sup>

As importações também estão disparando no Oriente Médio, onde a geração mais jovem está fomentando um cenário de cafés especiais. De acordo com a OIC, as importações de café da Arábia Saudita aumentaram 42,8 % de 2008 a 2018. As importações saltaram quase 193 % na Turquia, enquanto houve um incrível aumento de 249 % nos Emirados Árabes Unidos.

O foco no crescimento percentual poderia distorcer a visão do consumo geral. Os Estados Unidos, por exemplo, consumiam 26 vezes mais café do que a Arábia Saudita em 2008. No entanto, o crescimento da Arábia Saudita é digno de nota e explica o interesse incipiente na região. O alto poder aquisitivo combinado com o baixo consumo de álcool nesses países fazem a combinação perfeita para o desenvolvimento rápido e bem-sucedido do mercado de café.

### ***Agregar valor na origem em mais países***

Hoje, está surgindo uma onda de investimentos mais leve nos países produtores: estão abrindo torrefações de cafés especiais. Elas estão aumentando em grandes cidades internacionais e também em pequenas cidades produtoras de café no interior dos países produtores. Algumas fazendas também estão torrando diretamente no local.

Isto agrega valor na origem.

Torrefadores e redes de cafeterias locais estão surgindo em grandes cidades no Brasil, Colômbia, Etiópia, Quênia e Ruanda e em toda a América Central, para citar alguns exemplos. Este fenômeno também pode ser observado em áreas rurais remotas, assim como diretamente nas fazendas de café ou nas instalações das associações de produtores.

As políticas governamentais podem obter maior valor na cadeia de abastecimento do café de forma mais sistemática, incentivando a produção de café torrado nos países de origem. Por exemplo, algumas cooperativas etíopes agora torram o café em suas instalações locais e vendem os grãos torrados em supermercados da região e através de outros canais de venda. Elas visam os mercados regionais e os mercados de consumo tradicionais na Europa e na América do Norte.

## **Produtores emergentes (e reemergentes)**

Enquanto apenas um punhado de países dominam a produção de café, o abastecimento de café de regiões emergentes pode ser uma forma de satisfazer a demanda futura em um clima de mudança e atender às crescentes expectativas do mercado de cafés especiais.

---

122. <http://www.ico.org/documents/cy2017-18/icc-122-6e-emerging-markets-south-and-east-asia.pdf>

As regiões emergentes são países que vêm produzindo café há anos e estão expandindo áreas ou alcance de produção. São aqueles países que estão apenas começando a produção; e aqueles que retomam a produção após anos de inatividade devido a guerra, doenças ou desastres naturais.

Brasil, Colômbia e Vietnã produzem a maior parte do café do mundo,<sup>123</sup> juntos representam cerca de 74 % da produção total. A previsão do impacto das mudanças climáticas nos países do “cinturão dos grãos”,<sup>124</sup> gera uma necessidade de investimento em novas regiões produtoras de café, já que os países produtores atuais podem não ser capazes de atender à demanda futura.

Essas regiões podem desempenhar um papel importante na indústria de café especial, à medida que novos mercados aumentam o consumo de café. Por exemplo, a China tem uma das maiores populações do mundo e o seu consumo de café aumenta a cada ano. Isso pode afetar o equilíbrio da oferta e demanda de cafés especiais.

Novos produtores e exportadores de café estão entrando no mercado de cafés especiais. Caso os compradores e os torrefadores sigam o exemplo e invistam nessas áreas, isso poderá garantir um futuro mais sustentável para a indústria de cafés especiais.

A Ásia, a região do Pacífico e as Américas Central e do Sul estão entre as áreas onde os produtores de café estão rapidamente ganhando interesse de compradores de cafés especiais, bem como de outros segmentos.

Produção em pequena escala, falta de treinamento na produção de cafés especiais, processamento instável ou abaixo do padrão, limitações de infra estrutura, cadeias de abastecimento ineficientes e um status quo na comercialização do café estão entre os desafios enfrentados pelos produtores. No entanto, para os produtores de regiões emergentes e reemergentes, estes desafios podem ser oportunidades.

Essas oportunidades podem ser colaborações entre torrefadores/produtores, comunidades se unindo para o compartilhamento de conhecimento e treinamento, e capacitação e desenvolvimento profissional (certificações *Q grading* e *Q processing*). Também podem incluir a criação de uma rede de produtores, comerciantes e compradores com objetivos comuns de desenvolvimento econômico, bem como a melhoria da qualidade do café e dos meios de subsistência.

## Melhorias da cadeia de valor: Qual é o caminho à ascensão?

A melhoria das cadeias internacionais de valor do café é fundamental para o desempenho econômico a nível nacional e para cadeias de abastecimento equitativas e resilientes. Ela tem três dimensões: econômica, social e ambiental.

As melhorias econômicas visam aprimorar a competitividade. A ideia é inovar constantemente para criar nichos de mercado e/ou aumentar o valor agregado e as margens de lucro. A melhoria indica uma trajetória para países, empresas e organizações de agricultores para aumentar os lucros, atender às complexas demandas do mercado e, em alguns casos, subir na cadeia de valor em direção a operações mais sofisticadas tecnologicamente e intensas em capacitação.

As melhorias econômicas relevantes para o setor cafeeiro incluem melhorias funcionais e dos processos e dos produtos. Nas últimas duas décadas, as melhorias sociais e ambientais, impulsionadas por empresas líderes, estão sendo fundamentais para satisfazer as exigências do mercado das torrefações de café. Estes modelos se estenderam dos comerciantes internacionais aos operadores locais da cadeia de valor e, finalmente, aos cafeicultores dos países produtores de café.

**A melhoria de processos** refere-se a uma transformação mais eficiente de insumos em produtos, reorganizando sistemas de produção ou adotando melhores tecnologias. Um exemplo na agricultura de café é introduzir variedades mais resistentes e que aumentem a produtividade.

**A melhoria de produtos** cria bens mais sofisticados com um valor unitário mais elevado. Exemplos na cafeicultura são as atividades melhoradas de agricultura e processamento pós colheita que permitem aos cafeicultores explorar mercados especiais e/ou *premium*.

O *ICAPE* da Costa Rica fez a transição para cafés especiais através de várias iniciativas. O *ICAPE* instituiu um acordo de melhoria da qualidade com as regiões produtoras de café para garantir que as melhores práticas fossem distribuídas a todos os interessados. Trabalhou com o governo em paralelo para criar pisos mínimos

123. <http://www.ico.org/prices/po-production.pdf>

124. <http://www.climateinstitute.org.au/coffee.html>

para os preços do café através do Fundo Nacional de Estabilização do Café. Isto facilitou para a Costa Rica a expansão de sua capacidade em linhas de produtos sustentáveis, orgânicos e de uma única origem.<sup>125</sup>

**A melhoria funcional** está adquirindo novas funções que aumentam as capacidades e o conteúdo e valor das atividades da cadeia de valor. Por exemplo, o cultivo de café poderia mudar para a torrefação, a marca e o *marketing* de varejo.

A *Pachamama* é um caso de sucesso de atualização funcional, pois se expandiu para a torrefação e cafeterias fora do país de origem.

Em resumo, as melhorias econômicas exigem investimentos para aprofundar as capacidades existentes e/ou adquirir novas capacidades.

**A melhoria social** baseia-se geralmente na estrutura do “Trabalho Melhor” da Organização Internacional do Trabalho. O objetivo é melhorar as práticas que garantam a segurança e a saúde dos agricultores e dos trabalhadores, bem como melhorar os direitos socioeconômicos e os direitos dos agricultores, trabalhadores e seus familiares. Exemplos são pagar salários iguais ou superiores ao salário mínimo, garantir o direito das crianças à educação e implementar políticas de trabalho infantil.

**A melhoria ambiental** refere-se aos processos pelos quais os operadores da cadeia de valor modificam os sistemas de produção e práticas para melhorar os resultados ambientais.

No entanto, os agricultores e as pequenas e médias empresas nem sempre vêem benefícios econômicos. Muitas vezes eles se vêem obrigados a cumprir com os requisitos de sustentabilidade sem apoio ao investimento ou ganhos financeiros decorrentes do investimento.

Ao mesmo tempo, os sistemas de sustentabilidade provam ser economicamente úteis porque oferecem garantia, rastreabilidade, preços mais altos e a negação plausível de irregularidades para os compradores que devem defender seus produtos junto aos consumidores.

## Novos modelos de negócios para a comercialização do café

### *Café de relacionamento*

Café de relacionamento é central para o movimento da terceira onda. A relação entre o comprador e o produtor está no núcleo do negócio do café. A intenção é quebrar as barreiras ao longo da cadeia de abastecimento e construir uma relação significativa baseada na confiança e na colaboração. Deve gerar melhor qualidade de café para o comprador, maiores benefícios sociais e econômicos para o produtor, e uma transação mais tranquila, em geral. Ajuda a reduzir as chances de inadimplência contratual e/ou falta de entrega do produto, pagamento e qualidade.

#### Quadro 4: Comércio direto

O termo “comércio direto” não possui uma definição única. Ele é frequentemente usado quando os compradores estão em contato direto com a origem do produto. É um modelo e conceito comercial central para o movimento da terceira onda. No entanto, tem tido muito menos sucesso na implementação em escala do que inicialmente previsto.

O modelo de comércio direto se desenvolveu lentamente porque, para funcionar sem problemas, ele requer uma grande quantidade de insumos, uma infraestrutura sólida e um alto nível de conhecimento e habilidades comerciais, os quais muitas vezes faltam, pois os agricultores e torrefadores normalmente não estão familiarizados com as exigências e realidades do comércio internacional e da logística. O comércio direto é muitas vezes desnecessariamente caro e ineficiente porque muitos pequenos produtores e torrefadores não possuem os recursos ou conhecimento para gerenciar as exigências internacionais.

De uma perspectiva de economia em escala, os pequenos volumes envolvidos por produtor/grupo de produtores ou torrefadores frequentemente necessitam de algum envolvimento dos exportadores e importadores em ambos os extremos da cadeia.

Fonte: ITC.

125. Daly, J., et al., *op. cit.*



Café de relacionamento também permite maior transparência, acesso direto a informações e novos mercados, e oportunidades de colaboração em qualidade, produtividade e pesquisa. Por exemplo, alguns torrefadores desenvolvem receitas de fermentação para compartilhar com os produtores dos quais compram. Eles também estão investindo mais em assistência técnica aos produtores, bem como em melhores equipamentos e instalações para melhorar tanto a qualidade do café que compram quanto os ganhos dos produtores. Café de relacionamento está no centro do comércio direto, que é descrito abaixo.

### ***Agricultura por contrato***

A agricultura por contrato é um modelo em que existem contratos de longo prazo para que os agricultores produzam volumes fixos a um preço pré-determinado ou periodicamente revisado ou fixado. Isto requer uma relação direta entre o comprador e o vendedor, com termos contratuais que cobrem volumes, qualidade e frequência de entrega. Este tipo de arranjo é tipicamente para volumes maiores, ou seja, cargas de contêineres de qualidade consistente replicadas ano após ano, em vez de cafés de lotes pequenos e altamente diferenciados.

Para muitos, a agricultura por contrato tem uma conotação negativa. Pode ser um esquema de exploração para os agricultores, que se vêem forçados a vender seu café a preços insustentavelmente baixos por muitos anos. Há questões associadas aos exportadores que fornecem empréstimos com juros altos aos fazendeiros através deste esquema, empurrando ainda mais os fazendeiros para um ciclo de pobreza.

### ***Plataformas de comércio eletrônico (e-commerce)***

Nos últimos anos, o comércio eletrônico se tornou o principal mercado. Este caminho oferece aos produtores um contato mais direto tanto com os torrefadores quanto com os consumidores. O café verde é comercializado através de sites da indústria como *Cropster* ([www.cropster.com](http://www.cropster.com)) e *Algrano* ([www.algrano.com](http://www.algrano.com)). Os cafeicultores podem oferecer café para embarque a partir da origem tão facilmente quanto as empresas importadoras podem publicar seu estoque para venda.

As principais e mais populares plataformas de comércio eletrônico, incluindo *Amazon* e *eBay*, podem ser uma opção para o café torrado. Os sites de compras *online* também oferecem um mercado para o café torrado. Com cada vez mais negócios realizados *online*, há um bom argumento para que os produtores tenham seu próprio website, o que lhes dá controle sobre o conteúdo e propriedade intelectual, bem como contato direto com seus compradores.

Os leilões *online* (ver Capítulo 4) estão gradualmente se tornando mais populares. O formato tradicional envolve uma competição em um país produtor. Os produtores submetem pequenos lotes de seus melhores cafés que são avaliados e classificados por júris de provadores de café, tanto locais quanto internacionais. Os melhores cafés são vendidos em leilão e geralmente atraem preços muito altos, especialmente o lote vencedor. A maioria dos leilões exibe o preço pago pelo café *online*, permitindo rastreabilidade total por trás de todo o processo.

O leilão *online* mais famoso é o *Cup of Excellence*. Ele reúne compradores de todo o mundo e os conecta com produtores que se qualificaram com seus extraordinários cafés para competir em uma competição nacional. Os melhores lotes da competição nacional são oferecidos no leilão da *Cup of Excellence*. Os lotes que não se qualificam para o *Cup of Excellence* ainda competem em leilões no programa *National Winners*.

### ***Comércio Sul-Sul***

Parceiros no Sul Global estão negociando uns com os outros mais do que em qualquer outro momento da história.<sup>126</sup> O comércio Sul-Sul cresceu de \$ 2,6 trilhões em 2007 para cerca de \$ 4 trilhões em 2018,<sup>127</sup> representando cerca de 52 % das exportações dos países em desenvolvimento em 2018 e 28 % do comércio mundial total em 2017.<sup>128</sup>

Os fluxos de investimento direto estrangeiro para as economias do Sul cresceram regularmente nas últimas três décadas. Em 2018, China, Índia, Singapura, Quênia e África do Sul estavam entre os 10 maiores

126. Horner, Rory (2016). 'A New Economic Geography of Trade and Development? Governing South-South Trade, Value Chains and Production Networks.' *Territory, Politics, Governance*, vol. 4, No. 4, pp. 400–420. Disponível em <https://doi.org/10.1080/21622671.2015.1073614>.

127. World Trade Organization (2019). *World Trade Statistical Review 2019*. Disponível em [https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/wts2019\\_e/wts2019\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2019_e/wts2019_e.pdf).

128. Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (2018). *Relatório Mundial de Investimentos de 2018: Investimento e Novas Políticas Industriais*. Genebra: Organização das Nações Unidas.

investidores estrangeiros na África devido ao número de novos projetos.<sup>129</sup> Os fluxos de investimento para a África aumentaram para \$ 46 bilhões em 2018, um aumento de 11 % em comparação com o ano anterior.

Até 2025, as empresas do Sul terão gerado um terço dos fluxos saída de investimento estrangeiro direto, particularmente aqueles para os setores de manufatura e serviços de outros países do Sul. As cadeias de valor do Sul oferecem oportunidades com barreiras menores para a entrada no mercado. Ainda há de ser determinado se o comércio Sul-Sul apresenta maior elasticidade de renda do que o comércio Sul-Norte. As cadeias de valor Sul-Sul certamente facilitam o avanço das empresas na cadeia de valor, aumentando sua competitividade.

### PROMOVENDO AS RELAÇÕES COMERCIAIS DO CAFÉ SUL-SUL

O comércio Sul-Sul pode ser uma fonte alternativa de crescimento, especialmente se persistirem os diferenciais de crescimento das importações e os investimentos Sul-Norte.

À medida que o consumo de café aumenta nos países produtores, a demanda também cresce. Quando a demanda (tanto externa quanto interna) supera a produção, os países não possuem outra escolha senão começar a importar o que lhes falta. Tipicamente, os países produtores exportam seus cafés de maior qualidade (ou de maior valor) e importam cafés de qualidade padrão quando necessário. Estes cafés são frequentemente, mas nem sempre, de valor agregado e solúvel.

Isto se deve ao aumento da renda e da demanda por café, ou aos problemas de produção. No México, por exemplo, a doença da ferrugem do café dizimou a produção de 2015 a 2016. Os governos federal e estaduais e o setor privado fizeram esforços significativos para recuperar a produção, mas o país ainda depende fortemente das importações, com 1,9 milhões de sacas de 60 kg previstos para 2020-2021, pois a produção interna por si só não pode satisfazer o aumento da demanda.<sup>130</sup>

A Colômbia, Indonésia, México, Filipinas e Tailândia estão entre os países produtores que importam volumes bastante grandes de café. Até recentemente, um número crescente de estabelecimentos de café em áreas urbanas da Indonésia, que atendia a um estilo de vida em expansão associado ao café, impulsionava o seu consumo. Essa crescente demanda, associada às questões de produção, levou o país a importar café de outros países, geralmente de qualidade padrão (Robusta).

Entretanto, espera-se que o impacto severo da pandemia da COVID-19 na economia da indonésia diminua o consumo de café. O Departamento de Agricultura dos EUA prevê que o consumo na Indonésia diminuirá em 600.000 sacas, passando para 4,3 milhões de sacas em 2020/21.<sup>131</sup>

Um maior comércio Sul-Sul trará mais equilíbrio à dinâmica do comércio mundial de café. Isto será alcançado principalmente através da promoção do consumo nos países produtores, apoiado pela viabilização de políticas e iniciativas governamentais.

**Tabela 15: Vietnã, Brasil e Peru enviam café para países vizinhos (2019)**

| DE - PARA             | Volume (60 kg sacas) | Tipo de Café  |
|-----------------------|----------------------|---------------|
| Vietnã para Índia     | 719 081              | Robusta Verde |
| Vietnã para Indonésia | 13 815               | Solúvel       |
| Vietnã para Filipinas | 559 850              | Solúvel       |
| Brasil para México    | 796 500              | Robusta Verde |
| Peru para Colômbia    | 181 000              | Robusta Verde |
| Brasil para Colômbia  | 274 620              | Robusta Verde |

**Fonte:** Organização Internacional de Café (2019).

### A ÁREA DE LIVRE COMÉRCIO CONTINENTAL AFRICANA

Ainda em seus primórdios, a Área de Livre Comércio Continental Africana (AfCFTA, na sigla em inglês) poderia fazer avançar o comércio intra-africano de café nos próximos anos.

129. Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (2018). Forjando um caminho além das fronteiras: O Sul Global. UNCTAD/OSG/2018/1. Genebra: Organização das Nações Unidas.

130. Departamento de Agricultura dos EUA, 2020, Relatório Anual do Café (México).

131. Departamento de Agricultura dos EUA, 2020, Relatório Anual do Café (Indonésia).

A AfCFTA pode facilitar o desenvolvimento do café “Feito na África” que pode ser utilizado para atender à demanda doméstica e continental, assim como para ser comercializado nos mercados mundiais.

O início do comércio sob a AfCFTA em 1º de janeiro de 2021 marcou uma mudança importante para a dinâmica do comércio africano e mundial. O acordo eliminará tarifas sobre 90 % das mercadorias comercializadas no continente e abordará barreiras não tarifárias.

Espera-se que seu mercado único de mais de 1,3 bilhões de pessoas impulse o comércio intra-africano, estimule a diversificação econômica e reduza a pobreza, ao mesmo tempo em que aumente o incentivo ao investimento direto na África.

Historicamente, o comércio intra-africano tem sido baixo. Em 2019, apenas 12 % das importações da África, no valor de 560 bilhões de dólares, vieram do continente. Os países africanos ficaram presos nos níveis mais baixos da economia global ao vender matérias-primas de baixo valor e comprar bens manufaturados de valor mais alto, incluindo o café.

A AfCFTA aborda esta questão estimulando “a produção através do desenvolvimento de cadeias de valor regionais, para garantir que a fabricação, o agroprocessamento e outras atividades em todo o continente sejam estimulados a abastecer o mercado”.<sup>132</sup> Espera-se que isso impulse a industrialização e a capacidade produtiva, permitindo maior agregação de valor no continente e o desenvolvimento de produtos “Feito na África”.

Isto oferece uma oportunidade para estimular o comércio intra-africano, reduzindo a dependência de produtos estrangeiros, melhorando a competitividade e posicionando melhor os países africanos nas cadeias de valor mundiais.

Ao criar uma estrutura para apoiar o agronegócio, a AfCFTA oferece benefícios para o setor cafeeiro. O foco do acordo nas cadeias de valor agrícolas regionais proporciona caminhos para melhorar o agroprocessamento, promovendo assim oportunidades para agregar valor às exportações agroalimentares, como o café.

Com esse objetivo, os países africanos devem fornecer políticas complementares para melhorar as capacidades produtivas, promover investimentos e desenvolver políticas para enfrentar desafios como a falta de infraestrutura.

## Novas tendências em produtos de café

### *Cápsulas individuais descartáveis ecológicas*

Existem três tipos principais de cápsulas ‘ecológicas’: as de alumínio que precisam ser esvaziadas antes da reciclagem; de aço inoxidável reutilizável, as quais os próprios consumidores preenchem com café fino moído na hora ou compostáveis.

A maioria das cápsulas compostáveis precisam ser compostadas comercialmente em vez de serem jogadas diretamente na natureza antes de se decomporem em solo rico em nutrientes. Algumas marcas oferecem esse serviço como parte da sua estratégia de pós venda.

Grandes empresas incluindo *Bosch Tassimo*, *Illy*, *Keurig*, *Lavazza*, *Nespresso* e *Nestlé* e um conjunto de empresas menores como a *Halo Coffee* e a *Origin Coffee* oferecem este produto.

### *Uma transformação “especial” para o café instantâneo*

O café instantâneo está voltando ao mercado. Tradicionalmente percebido como uma solução econômica, os cafés instantâneos do tipo comumente encontrado em mercearias e supermercados são muitas vezes feitos a partir de grãos de café baratos, utilizando processos altamente industrializados.

As torrefações de cafés especiais e marcas de café estão agora produzindo cafés instantâneos a partir de grãos arábica de alta qualidade que são cuidadosamente processados, embalados com estilo e verdadeiramente saborosos. Isto tem um enorme apelo para a nova geração de consumidores de cafés especiais, pois combina conveniência, qualidade e um visual moderno.

O café solúvel especial está desfrutando um sucesso singular na China, onde sua popularidade está prestes a aumentar.

Exemplos de marcas de sucesso que oferecem este produto incluem as startups *Sudden Coffee*, *Voila Coffee* e *Swift Cup Coffee*. Até a *Starbucks* oferece um café instantâneo de qualidade melhor que a habitual.

132. <https://au.int/sw/articles/operational-phase-african-continental-free-trade-area-launched>

## *Bebidas prontas para o consumo registram um crescimento constante*

### ■ **Café nitrogenado (Nitro coffee)**

O café nitrogenado tem se tornado bastante popular ultimamente. Ele pode ser encontrado em supermercados, em postos de gasolina e nos cardápios de cafeterias locais e das grandes redes. Esta tendência não mostra sinais de desaceleração.

O café nitrogenado é um café infundido a frio com gás nitrogênio através de uma válvula pressurizada. Tornou-se popular nas cafeterias da terceira onda antes de aparecer na torrefação da *Starbucks Reserve* de Seattle em 2016, onde desfrutou de sólido sucesso.

O preparo a frio aumenta a doçura enquanto reduz a acidez, e a adição de nitrogênio dá ao café nitrogenado sua textura aveludada característica.

O café nitrogenado é caro. É frio, espesso e ligeiramente doce, mas não contém leite ou açúcar. Esta é a combinação vencedora que convence tantos consumidores de café a gastar mais que o normal por uma xícara.

Entre as marcas que oferecem opções populares de café nitrogenado, estão *La Colombe*, *Chameleon Cold Brew*, *Rise Brewing* e *High Brew*.

### ■ **Café espumante ou “espressoda”**

Semelhante ao café nitrogenado, o café espumante é espumoso e refrescante, com a vantagem de poder ser feito facilmente em casa, sem a utilização de uma máquina de infusão de nitrogênio sofisticada. É uma versão de café gelado, feito com água gaseificada em vez de água natural, um pingo de baunilha para doçura e sem leite ou creme de leite.

Embora o café com gás não seja uma nova tendência e já esteja na moda há alguns anos, espera-se que sua popularidade continue crescendo nos próximos anos.

*Illy*, *Stumptown* e *Vivac* estão entre as marcas que vendem com sucesso este produto.

### ■ **Vegano, opções de leite à base de plantas**

A intolerância à lactose, uma condição comum, torna as alternativas lácteas apelativas mesmo para além da ética de consumo e nichos de dietas especiais. As marcas estão oferecendo cada vez mais opções veganas, baseadas em plantas, para atender a esta demanda.

Em um esforço para acompanhar a crescente demanda dos consumidores e para incentivar seus esforços de sustentabilidade, a *Starbucks* tem adicionado constantemente opções veganas aos seus cardápios, incluindo seus produtos prontos para o consumo. Oferece agora garrafas de *frappuccinos* feitas com leite de amêndoa.

Embora os leites de amêndoa, soja e coco tenham sido alternativas populares até agora, eles possuem sabor e comportamento diferentes dos lácteos. As marcas estão intervindo para oferecer novas inovações na forma de lattes pré-fabricados, cremes de café e outros produtos com cafeína voltados para os veganos.

*Oatly* é uma marca deste tipo; rapidamente ganhou destaque graças à sua popularidade junto aos baristas e seus clientes. A *Modern Times* tem uma linha de café gelado (*cold brew*) em lata que são vendidos em supermercados e em outros lugares. *La Colombe* vende seus famosos lattes em lata, incluindo opções feitas com leite de coco ou de aveia. A *RISE Brewing* também vende lattes em lata de leite de aveia em uma variedade de sabores, assim como a marca de Austin, *Chameleon Cold Brew*.

### ■ **Bebidas de café-cola**

Com a recente aquisição da *Costa Coffee* pela Coca-Cola, as bebidas à base de café-cola estão prontas para fazerem uma revolução no mercado de bebidas prontas. A Coca-Cola® com café marcou presença nas prateleiras de produtos de café prontos para o consumo nos supermercados em janeiro de 2021.

### ■ **Café com bebida destilada (com álcool)**

As categorias mundiais de café pronto para o consumo estão em expansão e, dentro delas, as marcas estão lançando bebidas alcoólicas variações do café gelado, lattes e muito mais. Os coquetéis à base de malte estão tendo um ressurgimento e as bebidas alcoólicas prontas para o consumo estão trazendo uma vantagem artesanal para o espaço.

Muitas marcas estão aproveitando a popularidade do café gelado com uma variação de infusão de álcool. O café com bebida destilada cai em dois grupos: o café com álcool a frio e o café cremoso com álcool.

Essas bebidas prontas para o consumo oferecem cafeína mais álcool, uma combinação popular que atrai uma demanda significativa.

### *O café dá uma oportunidade ao chá*

#### ■ **Cáscara**

A cáscara, também conhecida como chá do fruto do café, existe há alguns anos e continua ganhando popularidade de forma constante. Da *Starbucks* ao *Shake Shack*, a cáscara tem aparecido nos cardápios em todos os lugares, inclusive em cafeterias de cafés especiais e em casas de chá.

Durante gerações, os produtores tradicionalmente utilizavam a cáscara para compostagem ou a jogavam em cursos d'água após um processo de coleta chamado derriza, no qual os frutos do café maduros, muito maduros e verdes são tirados de uma só vez.

Atualmente, a cáscara é secada antes de ser embalada e é enviada para outros países, onde é transformada em outros produtos. As empresas começaram a ver a cáscara como uma forma de reduzir o desperdício e contribuir para uma indústria mais sustentável de forma lucrativa.

A *Coffee Cherry Co.* é conhecida por sua farinha de café, a qual é produzida após colher-se o fruto do café e transformá-lo em um pó que pode ser misturado em bebidas. Essa empresa também oferece cáscara picada e moída grossa e fina. A *Caskai* é conhecida por sua bebida espumante de cáscara e a *Slingshot Coffee Co.* começou a engarrafar chá de cáscara em 2013, antes mesmo de muitas empresas saberem que o fruto do café poderia ser usado comercialmente.

#### ■ **Folhas de café**

Quando uma planta de café é cortada ou podada, suas folhas muitas vezes são descartadas. Porém, em algumas partes do mundo, elas são colhidas e usadas para o preparo de chá de café.

Isto oferece aos produtores uma maneira de diversificar sua renda agrícola. Para as cafeterias, poderia ser uma forma de “fazer a ponte” entre os mundos do café e do chá.

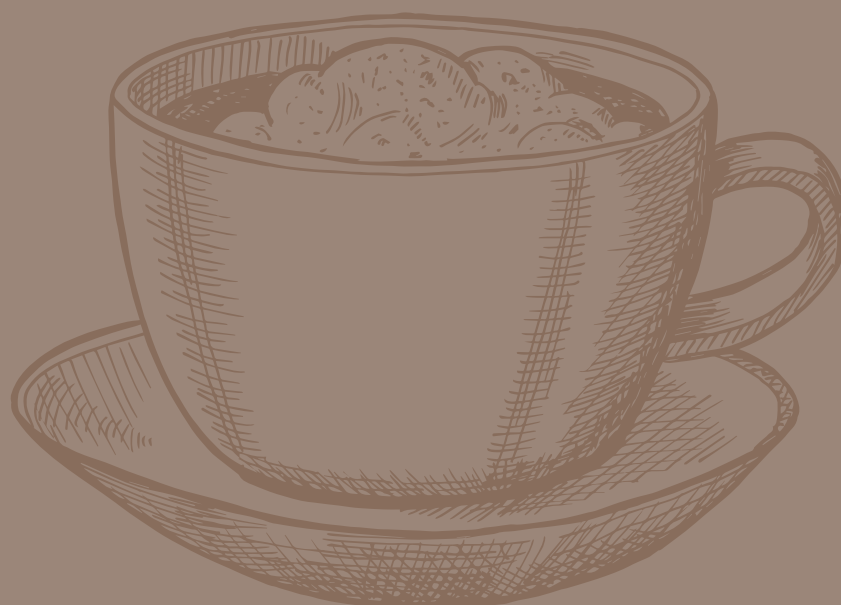
*Wize Monkey* é a única marca de chá de folha de café no mercado ocidental, além de algumas importações da Etiópia. O sucesso no mercado parece estar baseado na conscientização dos clientes e na expansão da distribuição.



## CAPÍTULO 4

# A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

|  |     |
|--|-----|
| A PROMESSA DA AGRICULTURA DE ALTA TECNOLOGIA ..... | 132 |
| COLHENDO OS FRUTOS DOS MERCADOS VIRTUAIS .....     | 139 |





## A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

O café desempenhou um papel importante no desenvolvimento da era da informação moderna, alimentando as sessões noturnas dos programadores e desenvolvedores de *software*. Tributos à influência do café são oferecidos a certas tecnologias tais como *Java*, *JavaScript* e *CoffeeScript*.

Agora, a tecnologia está retribuindo o favor, ajudando agricultores, produtores, comerciantes e consumidores de café a criar um café melhor, da semente à xícara. A tecnologia digital também permite que os participantes da cadeia de abastecimento do café trabalhem com mais eficiência, alcancem novos mercados e trabalhem de forma mais equitativa e sustentável.

A tecnologia digital reforça a competitividade do setor cafeeiro como um todo. A digitalização aumenta a transparência, rastreabilidade e confiança em toda a cadeia de abastecimento. Ela abre novas oportunidades de financiamento, como o investimento de impacto, que busca ganhos sociais ou ambientais, assim como lucros. Além disso, a digitalização sustentável tornou-se uma prioridade das políticas públicas como refletida, por exemplo, no Pacto Ecológico Europeu.

Os grandes volumes de dados sendo gerados pelo setor agrícola, incluindo o café, apresentam oportunidades para *Big Data* (grandes conjuntos de dados). Isto está causando uma mudança no setor. Os conhecimentos adquiridos com a exploração de dados disponíveis facilitam o enfrentamento até mesmo das incertezas inerentes ao setor cafeeiro.

No entanto, oportunidades trazem riscos. Embora a digitalização ofereça a promessa de maior acessibilidade, ela também amplia as desigualdades. Este risco é especialmente alto no setor cafeeiro, onde as desigualdades ao longo da cadeia de abastecimento já são substanciais e os participantes mais pobres muitas vezes não dispõem de recursos para aproveitar plenamente as oportunidades oferecidas.

# DIGITILIZAÇÃO EM TODO O SETOR CAFEEIRO



## SOLUÇÕES

- Agronomia: Análise do solo
- Tecnologia de satélite para "agricultura de precisão".
- Ferramentas para colheita e cultivo
- *Software* de coleta de dados fundamentais para uma melhor gestão de grupo e poder de barganha

Gestão de Fazendas e Grupos de Agricultores

Logística



## SOLUÇÕES

- Plataformas digitais para transporte e documentação
- Plataformas digitais para transporte
- Identificação por radiofrequência para gerenciamento de armazém

Informação de Mercado



## SOLUÇÕES

- Tecnologia de *blockchain* para transparência e rastreabilidade

Mercado Online



## SOLUÇÕES

- Vendas diretas
- Mercado *online*
- Leilões *online*

Serviços Financeiros



## SOLUÇÕES

- Bancos digitais
- Serviços bancários móveis

Torrefação, preparo e degustação



## SOLUÇÕES

- Torrefação, preparo e degustação tecnologias e aplicativos

Fonte: ITC.

Portanto, a digitalização também apresenta um caminho promissor para mais justiça, sustentabilidade e durabilidade. Para que isso aconteça, os elaboradores de políticas, doadores e investidores devem estar cientes das oportunidades e riscos. Eles devem investir em reformas estruturais, infraestrutura e capacitação.

## A promessa da agricultura de alta tecnologia

Mesmo no século XXI, a agricultura desfruta de uma imagem rústica. As pessoas associam a agricultura à tradição milenar e à proximidade com a natureza.

Entretanto, a ciência e a tecnologia mudaram a face da agricultura moderna, aumentando o rendimento e reduzindo o desperdício. O setor cafeeiro não é exceção.

Novas tecnologias ajudam os agricultores a cultivar café de melhor qualidade e a se adaptar aos desafios do aquecimento global e a outros problemas ambientais. Elas fornecem aos fazendeiros ferramentas para uma vida sustentável, nos âmbitos ambiental, social, econômico e geracional. Elas ajudam os agricultores a estabelecer uma conexão mais direta com compradores e consumidores.

Um espectro crescente de ferramentas, tecnologias e plataformas está hoje disponível para os agricultores. No entanto, muitas permanecem caras para os pequenos agricultores ou para aqueles que operam em países mais pobres.

Mecanismos de cooperação para compartilhar os custos de tecnologia ajudam a enfrentar este desafio. Além disso, algumas corporações oferecem serviços tecnológicos gratuitos aos agricultores com os quais trabalham como um incentivo ou uma forma de colaboração para melhorar a qualidade e a credibilidade do café. Os provedores de tecnologia também percebem que o desenvolvimento inclusivo promove a aceitação e adesão dos produtores. Isto significa que, embora os pequenos agricultores possam não ser os principais propulsores de receita, eles ainda são importantes participantes e beneficiários.

Mesmo quando o custo não é uma barreira, a infra estrutura pode dificultar a disseminação de novas tecnologias. As soluções técnicas exigem um fornecimento de eletricidade confiável, conectividade de banda larga e acesso a computadores ou *smartphones*.

A lacuna digital às vezes pode se assemelhar a um abismo. Esta divisão é mais visível entre áreas urbanas e rurais, de acordo com a União Internacional de Telecomunicações.<sup>133</sup> Quase três quartos da população urbana mundial desfrutam de acesso à internet e quase dois terços possuem acesso a um computador; nas áreas rurais, menos de dois quintos podem se conectar à internet e apenas um quarto tem um computador à sua disposição. A situação é especialmente difícil na África, onde apenas 6 % da população rural pode se conectar à internet e um minúsculo 2 % tem acesso a um computador.

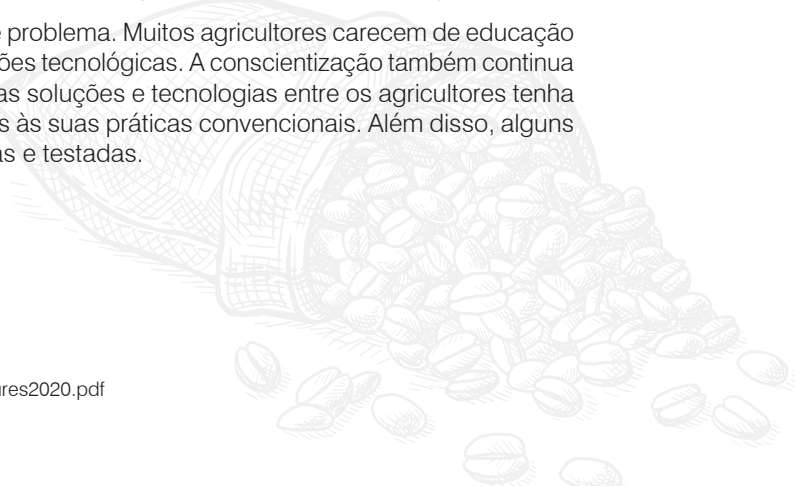
A situação é melhor para a tecnologia móvel. Embora cerca de 90 % da população mundial tenha acesso à banda larga móvel, persistem lacunas no acesso entre países ricos e pobres e entre áreas urbanas e rurais dentro dos países. Isto se reflete no fato de que um quarto da população dos países menos desenvolvidos não desfruta do acesso à banda larga móvel.

Mais alarmante ainda, enquanto cerca de 70 % da população rural mundial tem acesso a 4G (comparado com 95% para as áreas urbanas), a cobertura em algumas regiões é muito menor. Por exemplo, apenas um quinto da população rural na África recebe conectividade 4G.

Algumas comunidades agrícolas podem ultrapassar ou superar barreiras tecnológicas, por exemplo, usando pequenos painéis solares para carregar seus dispositivos, aproveitando pagamentos em dinheiro baseados em mensagens de texto ou acessando soluções através de mensagens de texto ao invés de aplicativos.

A educação tecnológica também representa um grande problema. Muitos agricultores carecem de educação e treinamento para aproveitar ao máximo as novas soluções tecnológicas. A conscientização também continua sendo um desafio. Embora o conhecimento sobre novas soluções e tecnologias entre os agricultores tenha melhorado, muitos ainda não estão a par de alternativas às suas práticas convencionais. Além disso, alguns resistem às mudanças, preferindo as já experimentadas e testadas.

133. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2020.pdf>







Produtores de café em Camarões.

## Agronomia: Soluções realistas

Como em toda agricultura, a qualidade do solo é essencial para cultivar bons grãos de café em plantas robustas e saudáveis.

As plantas de café extraem água e macronutrientes como nitrogênio, potássio, fósforo, cálcio, magnésio e enxofre do solo. Eles precisam de micronutrientes, incluindo ferro, zinco, manganês, cloro, boro e cobre.

O nível certo de acidez é vital para a saúde das plantas, sua capacidade de absorver nutrientes, seu rendimento e sua resiliência às doenças. O nível ideal de acidez está na faixa de pH entre 4,9 e 5,6.

O solo fértil e nutritivo tem exigido experiência, conhecimento e tentativas. Embora o conhecimento e a experiência continuem sendo essenciais, a ciência e a tecnologia modernas podem tirar muito do trabalho de suposição.

### *Solo fértil para a ciência*

Dada a importância do solo para o cultivo do café, a ciência e a tecnologia desempenham um papel significativo para ajudar os agricultores a transformar seu solo em solo fértil. No Brasil, por exemplo, o governo acredita que o sucesso do país como nação produtora de café se deve em grande parte à análise eficaz do solo, à física de partículas, à química e à biologia.<sup>134</sup>

A análise precisa e oportuna do solo ajuda os agricultores a maximizar o rendimento e minimizar o uso de fertilizantes. Tal análise, no momento, está fora de alcance ou muito cara para a maioria dos pequenos agricultores ou para os agricultores de países em desenvolvimento. Alguns especialistas estimam que apenas 10 % dos agricultores do mundo têm acesso a laboratórios, os quais são, geralmente, muito distantes e/ou caros demais para serem utilizados.<sup>135</sup>

*AgroCares*,<sup>136</sup> uma empresa holandesa que tem como foco os agricultores dos países em desenvolvimento, desenvolveu um scanner infravermelho compacto que filtra amostras e as envia por meio de telefone celular para comparação com um banco de dados de calibração compartilhado. Os resultados são devolvidos aos

134. <https://perfectdailygrind.com/2019/10/coffee-farming-guide-how-to-improve-soil-quality/>

135. <https://innovationorigins.com/christy-van-beek-agrocares-25-higher-harvest-yield-thanks-to-better-soil-composition/>

136. <https://www.agrocares.com/en>



agricultores através de seus telefones celulares (há um aplicativo chamado *Kahawa Soil Test* para agricultores de café). As grandes organizações frequentemente compram o dispositivo e a assinatura do banco de dados.

Ao aprofundar o conhecimento dos agricultores sobre o que o solo precisa e quando, a solução *AgroCares* poupa aos agricultores grandes quantidades de fertilizantes e pode aumentar a produtividade em uma média de 25 %, diz a empresa. Embora a *AgroCares* tenha atendido cerca de 30.000 agricultores, a empresa reconhece que a aceitação continua sendo um desafio.

A aceitação e o uso da tecnologia digital agrônômica precisam melhorar nos próximos anos. O aquecimento global, a degeneração do solo, o fornecimento de água sob pressão e a frequência crescente de eventos climáticos extremos significam que a sustentabilidade futura da cafeicultura depende cada vez mais da tecnologia digital.

Para aumentar a aceitação é necessário enfrentar os desafios socioeconômicos do acesso à tecnologia, infraestrutura e treinamento.

A genética das plantas de café também é um requisito para o sucesso. A conformidade genética dos pés de café tem sido comprometida devido a certas práticas no setor de sementes de café e ao intercâmbio informal de sementes entre os agricultores. Isto pode dificultar o reconhecimento da verdadeira natureza das variedades cultivadas.

Isto criou uma grande barreira para colocar sementes de qualidade ideal nas mãos dos produtores. A *World Coffee Research*, uma organização sem fins lucrativos de P&D, desenvolveu uma técnica de impressão digital de DNA para identificar as variedades cultivadas nas plantações.<sup>137</sup>

## Mapeamento do terreno: O olho que vê tudo

Os milhares de satélites que orbitam a Terra estão normalmente associados às telecomunicações, posicionamento global para veículos e monitoramento meteorológico.

O monitoramento do uso do solo é uma nova tendência na utilização de satélites. Dados de observação, mapas e imagens estão sendo utilizados em um campo emergente conhecido como “agricultura de precisão”, “agricultura por satélite” ou “gerenciamento de culturas específicas do local”.

A agricultura de precisão complementa as tecnologias de nível do solo para analisar e monitorar o rendimento do solo e da cultura. Ela usa informações coletadas do espaço ou de aeronaves não tripuladas no céu para apoiar as decisões tomadas no âmbito da fazenda e da região.

### Quadro 1: Sistemas de gerenciamento interno do grupo de fazendeiros

O *software* do sistema de gerenciamento interno permite que pequenos grupos de agricultores (cooperativas de agricultores e outras associações) reúnam dados e informações de forma eficaz em um só lugar. Isto os ajuda a melhor atender às exigências da certificação e do comprador e os capacita no processo de negociação.

A título indicativo, tal sistema abrangeria:

- Número de produtores pertencentes ao grupo
- Informação sobre homem/mulher/domicílio
- Localização exata da(s) fazenda(s)
- Número de plantas de café e outras plantas agrícolas
- Número e tipo de árvores de sombreamento
- Fontes alternativas de renda
- Dados básicos sobre produção e rendimentos
- Dados básicos sobre treinamentos
- Requisitos básicos para certificações tais como *RFA*, *UTZ*, *Fairtrade* e/ou orgânico

Fonte: ITC.

137. <https://worldcoffeeresearch.org/news/study-widespread-lack-genetic-conformity-arabica-coffee/>

Como as tecnologias de observação da terra e os sistemas de informação geográfica são dispendiosos, as incursões iniciais na agricultura de precisão concentram-se em culturas com ciclos mais rápidos.

Dito isto, as tecnologias de satélite estão inovando no setor cafeeiro, à medida que os cafeicultores se tornam cada vez mais conscientes dos benefícios de médio e longo prazo. Uma empresa no Brasil que tem sido pioneira é a *O'Coffee*, a qual tem usado tecnologia de satélite para monitorar centenas de acres de fazendas de café durante mais de uma década.<sup>138</sup>

### **Localização, localização, localização**

Os dados aeroespaciais via satélite podem ser integrados com outras tecnologias analíticas e de modelagem para se adaptar à crise climática; monitorar e gerenciar pragas; denunciar ações contra a biodiversidade e as florestas e combater a escassez de água que tem atingido muitas nações produtoras de café. Por exemplo, a precipitação no México, Guatemala e Honduras caiu 15 % desde 1980. Caso haja uma piora, o aquecimento global pode reduzir pela metade o suprimento de terras disponíveis para a cafeicultura até 2050, de acordo com o *Climate Institute*.<sup>139</sup>

O *Earth-i* fornece informações aeroespaciais aos agricultores e empresas agrícolas que podem ajudá-los a melhorar o rendimento das colheitas, a saúde das plantas e a produtividade agrícola. Um serviço que o *Earth-i* oferece é a identificação de locais e horários ideais para a cafeicultura, com base nos padrões climáticos de um local específico. Esta geolocalização de precisão tem o benefício adicional de permitir aos fazendeiros minimizar o uso de fertilizantes e água, que é inestimável durante as secas mais frequentes que as nações produtoras de café estão enfrentando.

Da mesma forma, o *Cropio*, um sistema de gerenciamento de produtividade, usa tecnologia de satélite para ajudar os fazendeiros a monitorar suas terras remotamente, em tempo quase real e até 10 anos no passado, incluindo os padrões de vegetação de plantações individuais. O sistema também permite previsões meteorológicas e de colheita tendo como base cada plantação individualmente.<sup>140</sup>

As doenças relacionadas ao clima podem, às vezes, ser gerenciadas utilizando dados aeroespaciais. Um exemplo é o inimigo de longa data do cafeicultor, a ferrugem do café (conhecida cientificamente como *Hemileia vastatrix*), um misterioso fungo que mata folhas saudáveis de café e bloqueia os nutrientes das plantas. A ferrugem do café atingiu cerca de 70 % das fazendas de Arábica na América Latina em 2018, custando a elas bilhões em prejuízos e destruindo 1,7 milhões de empregos.<sup>141</sup> Embora não haja cura conhecida, a doença pode ser contida utilizando a agricultura de precisão, de acordo com a *Earth-i*.

### **Ajudando os pequenos produtores**

O alto custo de acesso dificulta a difusão da agricultura de precisão em muitos países produtores de café. Em alguns, as cooperativas de cafeicultores vem intervindo para preencher essa lacuna, seja através da compra de acesso coletivo a plataformas ou através do desenvolvimento de seu próprio *software*. Estas cooperativas usam os dados para melhorar os serviços oferecidos aos cafeicultores e para aumentar seu poder de negociação e práticas agrícolas. Em termos mais amplos, as tecnologias digitais estão equipando as cooperativas dos países produtores com ferramentas e conhecimento para operar mais eficientemente e representar melhor os produtores.

Um exemplo é um aplicativo desenvolvido pela Federação Nacional de Cafeicultores da Colômbia. Com a ajuda de um tablet, os pequenos cafeicultores exploram informações inestimáveis sobre as condições climáticas locais, compartilham inteligência no combate à ferrugem do café e até mesmo verificam os preços do mercado de grãos de café.<sup>142</sup>

Da mesma forma, o *WeatherSafe*, um aplicativo desenvolvido por uma startup britânica, fornece dados meteorológicos precisos aos cafeicultores ruandeses. O *WeatherSafe* juntou-se a um consórcio liderado pela *Earth-i* para fornecer análises via satélite a pequenos agricultores em Ruanda e no Quênia. Conhecido como *Advanced Coffee Crop Optimization for Rural Development* (otimização avançada do cultivo do café para o desenvolvimento rural), ele envia alertas meteorológicos e recomendações agronômicas diretamente aos telefones

138. <https://stir-tea-coffee.com/features/unprecedented-precision/>

139. <https://gcrmag.com/climate-change-to-halve-coffee-growing-land-by-2050-report/>

140. <https://www.farmmanagement.pro/farm-management-system-focused-on-performance/>

141. <https://www.panoramas.pitt.edu/health-and-society/coffee-rust-disease-posed-destroy-latin-american-market-and-your-daily-coffee-fix>

142. <https://www.fastcompany.com/3030637/how-mobile-apps-for-farmers-could-help-fight-rising-coffee-prices>



Amostragem de grãos verdes em uma cooperativa de produtores de café no Brasil.

dos produtores através de mensagens de texto. As mensagens são extraídas do mapeamento do terreno baseado no Sistema de Posicionamento Global e imagens de satélite com dados meteorológicos localizados.<sup>143</sup>

A observação da Terra pode ajudar os pequenos proprietários a conquistar uma posição no mercado do café sustentável. Enveritas, uma organização sem fins lucrativos com o objetivo ambicioso de ajudar a acabar com a pobreza no setor cafeeiro até 2030, oferece o processo normalmente caro de certificação de café sustentável aos pequenos cafeicultores que não fazem parte de cooperativas. (Esses fazendeiros possuem menos de dois hectares de terra e ganham dois dólares dos Estados Unidos por dia).<sup>144</sup>

Enveritas utiliza análise aeroespacial e aprendizagem de máquinas para monitorar as fazendas de café e seus arredores. O sistema verifica 30 padrões de sustentabilidade, divididos em critérios sociais, ambientais e econômicos. Estes incluem a inexistência de desmatamento, proteção da biodiversidade, trabalho infantil ou trabalho forçado, assim como produção sustentável e rastreabilidade.<sup>145</sup>

Os dados aeroespaciais também podem ser utilizados mais abaixo na cadeia de valor. Os importadores de café e até mesmo os consumidores podem rastrear o café de volta à sua origem, desde os próprios campos onde o café é cultivado até os fazendeiros que o cultivaram.

O *Thank My Farmer*, desenvolvido por produtores em colaboração com as principais empresas de café, é um exemplo. Este aplicativo da internet permite aos consumidores rastrear seu café até sua origem e aumentar a conscientização sobre a qualidade do café. Ela inclui a opção para que os consumidores apoiem projetos que capacitam os produtores nos países de origem do café.<sup>146</sup>

## Ferramentas de gerenciamento agrícola: Contagem digital dos grãos

A tecnologia também ajuda a administrar as fazendas. As soluções disponíveis possibilitam aos agricultores e às plantações monitorar campos, organizar colheitas, armazenar culturas, gerenciar fornecedores e clientes, comprar suprimentos, vender produtos, realizar controle de qualidade e otimizar o armazenamento dos grãos. Elas também ajudam os agricultores com as funções do dia a dia dos negócios, tais como contabilidade e folha de pagamento.

143. <https://earthi.space/wp-content/uploads/2020/10/ACCORD-Case-Study-Progress-Review-02OCT20.pdf>

144. <https://techcrunch.com/2018/08/30/enveritas-technology-lets-small-growers-tap-into-the-market-for-sustainable-coffee/?guccounter=2>

145. <https://www.enveritas.org/library/standards/#/coffee>

146. <https://www.thankmyfarmer.com>



Produtores de café vendo tecnologias de gerenciamento de fazendas na Etiópia.

Entre a multiplicidade de soluções de mercado, muitas delas são proibitivamente caras para pequenos cafeicultores. Além disso, como acontece com as tecnologias agrônômicas, muitos fazendeiros desconhecem sua existência ou não possuem as habilidades e o conhecimento necessários para utilizá-las de forma eficaz.

Alguns *softwares* oferecem o que é comercializado como soluções completas e integradas de gerenciamento agrícola. Um exemplo é o sistema de *software* de gestão agrícola da *Amity Software*. Este programa tem como alvo os agronegócios com módulos sobre aquisição e preparação de terras, gerenciamento de colheitas, despacho e entrega e operações pós entrega <sup>147</sup>

#### *Dados para a colheita do café*

Outras soluções são projetadas especificamente para os cafeicultores. *Innovakit*, uma startup colombiana, colabora com os cafeicultores para introduzir e utilizar tecnologias que melhoram seus processos de produção. Ela oferece ferramentas para colheita e cultivo, tais como refratômetros, que medem a quantidade de sólidos dissolvidos, secadores solares, sistemas de fermentação, medidores de pH, sensores de temperatura e umidade e sistemas de tratamento de resíduos.<sup>148</sup>

*ECropOrigin* permite aos cafeicultores programar e registrar o trabalho na fazenda, acompanhar o inventário, as colheitas e o processamento, conectar-se com os compradores, gerenciar o envio e rastrear as origens.<sup>149</sup> *Cropster Origin*, parte de um conjunto de *software* que cobre todo o processo desde a produção até a xícara, tem como alvo os produtores de cafés especiais. Este programa permite, entre outras coisas, o registro e rastreamento de lotes de café em grãos, o monitoramento do ambiente de processamento e armazenamento, a comparação da qualidade de diferentes lotes e amostras e o compartilhamento de dados com os clientes.<sup>150</sup>

Para a pós colheita, a maioria das plataformas disponíveis permite a comparação das estimativas de rendimento com os resultados reais; garantia de qualidade usando sensores; e controle de qualidade, para permitir diferentes técnicas para blends de café. No entanto, as deficiências dessas plataformas incluem a falta de integração com equipamentos de pós colheita, tais como equipamentos para despolar, secar e descascar o café. Algumas plataformas não permitem a acessibilidade *offline*, o que é problemático para áreas remotas, e possuem uma única abordagem, para todos os fluxos de trabalho, que não consegue capturar as nuances das diferentes metodologias de processamento.<sup>151</sup>

147. <https://amitysoftware.com/solutions/agriculture-management-system/>

148. <https://innovakit.co/>

149. <https://ecroporigin.com/app-functionalities-1>

150. <https://www.cropster.com/products/origin/>

151. <http://www.postharvestcoffee.com/>



## Banco digital: Crédito onde faz falta

Embora o banco digital faça parte da vida cotidiana das pessoas nos países ricos consumidores de café, a realidade é muito diferente para os pequenos produtores de café. Até recentemente, os pequenos cafeicultores e aqueles em locais remotos eram em grande parte excluídos do sistema bancário, incluindo o *e-banking*. Além disso, muitos pequenos produtores não confiam nos bancos ou não compreendem plenamente os benefícios dos serviços bancários.

Entretanto, as tecnologias digitais e de telecomunicações permitem que um número crescente de produtores de café se beneficie dos serviços do sistema bancário moderno, incluindo carteiras digitais, contas bancárias digitais, crédito e apoio financeiro.

As simples carteiras eletrônicas (*e-wallets*, em inglês) em telefones celulares estavam entre os primeiros serviços bancários para os produtores de café mais pobres, especialmente na África. Estas eram geralmente estabelecidas e administradas por empresas de telecomunicações em vez de bancos tradicionais. O serviço permitia que eles pagassem por bens e serviços e recebessem pagamento por seus produtos. Este era especialmente o caso na África subsaariana, onde a penetração dos bancos convencionais era baixa, não apenas para os agricultores, mas também para a população como um todo. Os serviços de transferência de dinheiro por telefone celular entraram para preencher essa lacuna.

Por exemplo, utilizando a tecnologia principal desenvolvida por um estudante queniano e implementada pela subsidiária *Safaricom* da *Vodafone*, a *M-Pesa* foi lançada no Quênia em 2007 para permitir que pessoas sem uma conta bancária pudessem transferir dinheiro. A tecnologia foi rapidamente adotada no resto da África Oriental antes de se espalhar rapidamente para outras partes do continente, atingindo cerca de 30 milhões de usuários em 10 países.<sup>152</sup>

Apesar da conveniência dos sistemas de telefonia móvel como a *M-Pesa*, as taxas que os usuários pagam para enviar ou retirar dinheiro somam-se ao custo de fazer negócios.

### *Apostando no sucesso*

Nos últimos anos, surgiram serviços bancários digitais voltados para pequenos agricultores, incluindo cafeicultores. Um deles é o *FarmDrive*, que foi desenvolvido por dois jovens quenianos formados em ciência da computação da Universidade de Nairóbi.

O *FarmDrive* procura superar o abismo entre os pequenos agricultores e as instituições financeiras. A plataforma permite que os agricultores africanos mantenham registros financeiros e integre seu próprio mecanismo de empréstimo proprietário para permitir que eles tenham acesso ao crédito e possam solicitar empréstimos. Através de seu *software*, o *FarmDrive* acredita que pode fazer sua parte para servir a alguns dos SDGs, incluindo erradicar a pobreza, acabar com a fome, promover a igualdade de gênero, criar trabalho decente e reduzir as desigualdades.<sup>153</sup>

A Colômbia deu um passo adiante. Em 2007, a Federação Colombiana dos Cafeicultores introduziu seu Cartão de Identificação Inteligente do Café, que atua tanto como cartão de membro da federação quanto cartão bancário do Banco de Bogotá. Até 2014, 5,4 milhões de transações no valor de quase \$ 750 milhões foram realizadas utilizando-o. Embora o Cartão de Identificação Inteligente do Café tenha sido projetado como um método seguro e simples para pagar os agricultores por suas colheitas de café, ele evoluiu rapidamente para se tornar um canal de distribuição de incentivos, subsídios governamentais, créditos e recursos, diz a federação.<sup>154</sup>

Além disso, os cafeicultores podem usar o cartão inteligente para acessar caixas automáticos e pagar por compras em armazéns de suprimentos, cooperativas e pontos de venda comerciais selecionados. Isto tornou as transações mais seguras para os cafeicultores, reduzindo a necessidade de carregar com eles dinheiro.<sup>155</sup>

A pandemia trouxe desafios únicos que podem ser enfrentados através da digitalização. Isto levou a um esforço redobrado para expandir o acesso bancário digital para os cafeicultores. Nas Filipinas, por exemplo, o *Rizal Bank* tem trabalhado para cadastrar 50.000 cafeicultores em seu aplicativo de inclusão financeira, o *DiskarTech*. O aplicativo fornece a cada cafeicultor um código QR exclusivo para aceitar pagamentos diretos

152. <https://edition.cnn.com/2017/02/21/africa/mpesa-10th-anniversary/index.html>

153. <https://farmdrive.co.ke/>

154. <https://www.comunicaffe.com/colombian-coffee-farmers-warm-up-to-new-digital-wallets/>

155. <https://federaciondecafeteros.org/wp/coffee-grower-services/?lang=en>





Conceito de leilão de café *online*.

sem dinheiro em espécie. Estes são então depositados em uma conta poupança que, a partir de agosto de 2020, rendeu 3,25 % de juros.<sup>156</sup>

## Colhendo os frutos dos mercados virtuais

Uma grande distância geográfica separa os cafeicultores dos consumidores de café. Tradicionalmente, isto exigia uma longa cadeia de intermediadores, vendedores, compradores e mercados intermediários. As tecnologias digitais estão ajudando a diminuir essa distância.

Essas tecnologias oferecem aos cafeicultores, torrefadores e comerciantes novas oportunidades de ligação direta com os compradores de café, como os mercados de grãos verdes e a tecnologia de *blockchain*. Durante a pandemia, a onda de distribuição de café através de canais de comércio eletrônico ganhou velocidade para compensar a queda nas vendas em cafeterias.<sup>157</sup>

### Mercados eletrônicos para grãos verdes

Os mercados virtuais floresceram nos últimos anos, especialmente para o segmento de cafés especiais. Eles reduzem os custos de distribuição, aumentam as margens de lucro dos produtores, proporcionam aos compradores uma seleção mais ampla de grãos e reduzem os prazos de entrega.

Estas plataformas também apresentam desvantagens. Uma delas é que eliminam as relações pessoais entre cafeicultores e distribuidores, muitas vezes construídas ao longo de anos de contato direto.

Outro desafio com os mercados eletrônicos é que eles exigem a educação digital por parte dos cafeicultores, bem como trabalho extra para estabelecer e gerenciar a presença *online*.

### Vendas diretas

*Algrano*, uma empresa suíça estabelecida em 2015, administra um mercado virtual que liga os cafeicultores diretamente aos torrefadores. A plataforma oferece aos cafeicultores acesso direto a novos mercados na Europa e permite aos torrefadores europeus entrar em contato direto e facilmente com os cafeicultores. Mais de 600 cafeicultores registrados e 700 torrefadores registrados usam *Algrano*.

156. <https://businessmirror.com.ph/2020/08/31/rcbc-helps-coffee-farmers-go-digital-during-pandemic/>

157. <https://www.bbc.com/future/bespoke/made-on-earth/how-the-coffee-trade-survived-Covid-19.html>

O *Vollers Group* administra o *V-Hub green coffee marketplace*, que hospeda “lojas” eletrônicas para vendedores e compradores de grãos de café verde.<sup>158</sup> Comerciantes autorizados podem estabelecer um perfil público para sua empresa e fornecer informações em tempo real sobre os grãos que eles possuem para ofertar

Graças aos dados detalhados disponíveis, os compradores que aderirem ao sistema podem procurar grãos de café pelo perfil sabor, região de origem, variedade de café, método de processamento e certificação. O sistema também inclui mapas e informações de localização em tempo real.

### **Sob o martelo**

Os leilões *online* oferecem aos cafeicultores e comerciantes uma maneira de vender seus produtos ao maior ofertante, potencialmente gerando maior receita e aumentando suas margens de lucro.

Uma iniciativa bem-sucedida é o leilão da *Alliance for Coffee Excellence* do *Cup of Excellence*. Lançado em 1999, o *Cup of Excellence* não só permite aos cafeicultores receberem o melhor dólar por seus grãos, mas também, os seus critérios exigentes garantem os mais altos padrões para os compradores de café.

O *Cup of Excellence* ajuda os cafeicultores a desenvolver habilidades de ponta e organiza competições e leilões competitivos que reconhecem e recompensam a excelência alcançada por cada cafeicultor, individualmente. Todo ano, milhares de produtores submetem os seus cafés ao *Cup of Excellence*. As inscrições vencedoras são colocadas sob o martelo em um leilão global *online* a preços especiais.

Os preços recordes dos leilões em 2020, apesar da retração econômica causada pela pandemia da COVID-19, é uma indicação de quanto bem os leilões do *Cup of Excellence* servem aos cafeicultores.<sup>159</sup> Isso ajuda a criar uma ligação clara entre a qualidade de um café e o seu preço, ao mesmo tempo em que possibilita que mesmo os menores produtores de locais mais remotos sejam reconhecidos por sua excelência e tenham acesso ao mercado de café de qualidade.

#### **DEFINIÇÃO**

*O blockchain é essencialmente um livro eletrônico de registros.*

*Ele é distribuído entre vários operadores, criptografado e inalterável. Isto o torna mais transparente e confiável que um livro de registros tradicional em papel.*

**Tabela 1:** Leilões online do *Cup of Excellence* em 2020.

| PAÍS DO LEILÃO | Peso em libras (lbs.) | Preço máximo por libra (\$) |
|----------------|-----------------------|-----------------------------|
| Brasil         | 396,83                | 40                          |
| Colômbia       | 595,25                | 69                          |
| Costa Rica     | 396,83                | 66,90                       |
| El Salvador    | 637,7                 | 80,10                       |
| Etiópia        | 595,25                | 185,10                      |
| Guatemala      | 233,22                | 180,20                      |
| Nicarágua      | 463,05                | 36,90                       |
| Peru           | 442,85                | 51,10                       |

**Fonte:** [www.allianceforcoffeexcellence.org](http://www.allianceforcoffeexcellence.org)

## **Transações transparentes e confiáveis**

A cadeia de abastecimento do café é, por sua própria natureza, muito longa e muito complexa, envolvendo múltiplos atores, desde cafeicultores e beneficiadores até distribuidores e varejistas.

As técnicas convencionais de rastreamento dos movimentos ao longo da cadeia de abastecimento baseiam-se no fato de cada elo manter os seus próprios registros separados, o que aumenta tanto a margem de erro como

158. <https://hub.cropster.com/store/shops>

159. <https://dailycoffeenews.com/2020/08/11/costa-rica-cup-of-excellence-auction-continues-streak-of-high-average-prices/>



Sacos de café com etiqueta informativa na União Cooperativa dos Produtores de Café de Oromia em Adis Abeba, Etiópia.

reduz a transparência. Por exemplo, agricultores e cooperativas mantêm seus próprios registros, enquanto estações de lavagem, torrefadores e transportadores mantêm registros separados. Isto pode muitas vezes gerar discrepâncias e, conseqüentemente, disputas.

Entretanto, a transparência é essencial para garantir que o café tenha sido cultivado e comercializado dentro dos padrões de qualidade, ambientais, econômicos e sociais exigidos. A rastreabilidade também é vital para as diversas iniciativas de certificação, como as que garantem o comércio justo, a agricultura orgânica, a proteção das florestas tropicais e a agricultura favorável às aves.

As tecnologias digitais oferecem soluções poderosas que integram melhor a cadeia de abastecimento do café e melhoram a sua rastreabilidade. Entretanto, mais uma vez, os agricultores e outros atores dos países produtores enfrentam certos obstáculos visíveis e invisíveis que influenciam a sua capacidade de acessar ou utilizar plenamente essas tecnologias.

Entre eles estão o acesso inadequado ao financiamento, a lacuna digital, a relativa falta de conhecimento e treinamento, bem como as deficiências na infra estrutura física. Para garantir que esta lacuna digital não se amplie e que todos ao longo da cadeia de abastecimento se beneficiem plenamente da promessa da tecnologia digital, estas questões devem ser enfrentadas de forma robusta.

### ***Corrente inquebrável***

A tecnologia de *blockchain* oferece um método versátil, poderoso, confiável e sem falhas para rastrear e acompanhar o café ao longo de toda a cadeia de abastecimento. Ao invés de uma sequência de registros desconectados mantidos por cada participante da cadeia de abastecimento, o *blockchain* permite a criação de um registro único e inalterável para cada lote de café que começa com o cafeicultor e termina com o consumidor.

Os sistemas de *blockchain* também podem complementar as plataformas do mercado virtual descritas na seção anterior. Embora os registros distribuídos dos sistemas de *blockchain* emponderem os agricultores, eles também aumentam muito a sua carga administrativa.

Para tornar a cadeia de abastecimento do café mais transparente e democrática e proporcionar aos agricultores uma participação mais justa nos lucros, a *iFinca*, com sede na Colômbia, utiliza o que define como *blockchain* em seu aplicativo para permitir a validação e verificação de cada transação, do grão à xícara.<sup>160</sup> O *Farmer Connect* desenvolveu uma plataforma de rastreabilidade utilizando a tecnologia *IBM blockchain* para agregar

160. <https://www.prnewswire.com/news-releases/democratizing-the-coffee-supply-chain-with-ifinca-300939497.html>

dados da cadeia de abastecimento através de diferentes atores desta cadeia em uma interface fácil de usar, e para permitir que os consumidores rastreiem o café que compram desde a sua origem.<sup>161</sup>

Da mesma forma, *Beyond Coffee (Beyco)* desenvolveu uma conexão e uma plataforma de comércio de café baseada na tecnologia de *blockchain*. A *Beyco* conecta vendedores com compradores em diferentes países e procura criar maior transparência na cadeia de abastecimento do café. A plataforma permite que vendedores e compradores naveguem por diferentes perfis, iniciem conversas *online*, negociem termos e assinem contratos *online*.<sup>162</sup>

As marcas de café que são socialmente conscientes acreditam que o *blockchain* é financeiramente viável e mais acessível do que alguns esquemas de certificação. Estas marcas também estão convencidas de que a tecnologia pode ajudar a superar os riscos do *greenwashing*, uma estratégia de *marketing* para promover a ideia de que empresas seguem práticas sustentáveis, mesmo que muitas delas não sigam.

Por exemplo, a *Moyee Coffee*, uma empresa de café de “tecnologia verde” (ecologicamente sustentável) utiliza a tecnologia de *blockchain* para rastrear as transações de café de fazendas na Etiópia até os supermercados na Europa. Desta forma, a empresa pretende ajudar a acabar com as práticas de exploração que mantêm os produtores pobres e informar melhor os clientes sobre a história do café que eles compram e consomem.<sup>163</sup>

### ***Mudança da logística e transporte marítimos***

As tecnologias e plataformas digitais estão revolucionando a relação entre os diferentes atores ao longo da cadeia de abastecimento, permitindo que os produtores construam relacionamentos mais diretos e mutuamente benéficos.

Estas novas descobertas podem afundar nos mares agitados da burocracia marítima ou se esmagarem contra as rochas da logística. Felizmente, as tecnologias digitais podem ajudar os produtores a navegar nestas águas complicadas, mas nem sempre é uma navegação simples em um barco à vela.

Existem plataformas que permitem aos cafeicultores e torrefadores organizar o transporte da produção e administrar a documentação de exportação e importação, aliviando a carga burocrática tanto para produtores quanto para compradores, especialmente para os pequenos cafeicultores sem experiência em exportação.

No entanto, as soluções disponíveis apresentam inconvenientes. As plataformas podem desencorajar os cafeicultores exigindo que eles sejam usuários registrados da plataforma antes que seu café possa ser transportado. Além disso, estes serviços podem ser caros quando se trata de pequenas remessas, levando a um aumento no preço final do café.

A *Algrano* oferece exatamente esse serviço. Esta plataforma permite que os exportadores de café encontrem soluções de transporte compartilhado ou exclusivo, dependendo do tamanho de seu carregamento. Os exportadores podem calcular os custos de envio e solicitar o frete a partir do conforto das suas escrivaninhas.<sup>164</sup>

---

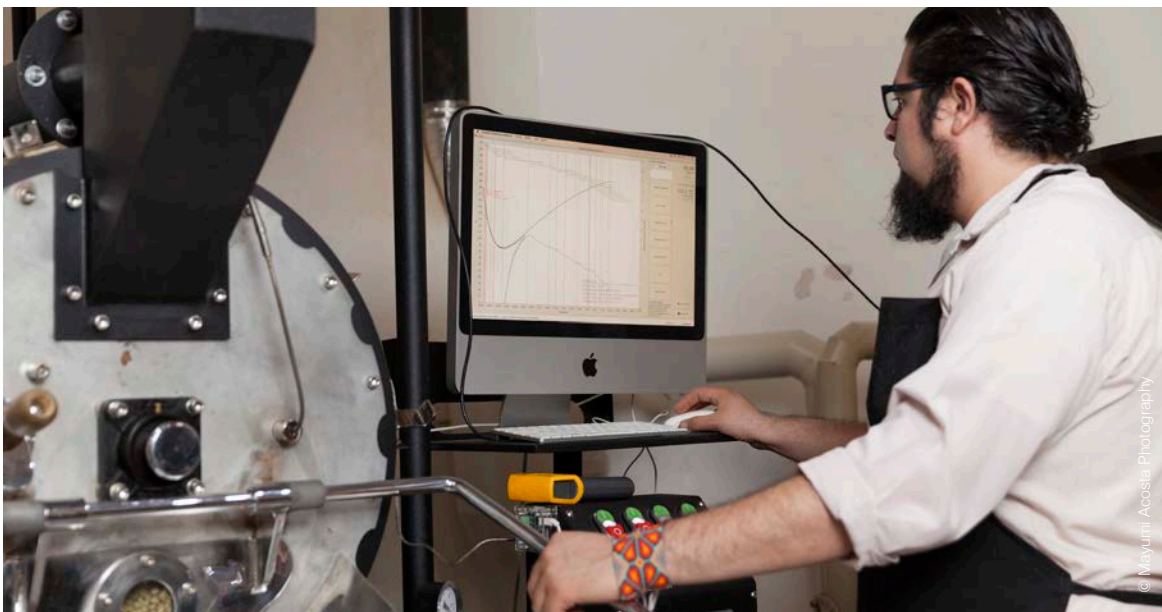
161. <https://www.farmerconnect.com/>

162. <https://www.beyco.nl/>

163. <https://www.forbes.com/sites/mariannehnis/2020/08/31/moyee-coffee-has-harnessed-blockchain-to-disrupt-a-conglomerate-controlled-industry/?sh=18c7d0975670>

164. [https://www.algrano.com/en/shipping-services?utm\\_campaign=Shipping%20services%20May%20-%20June%202020&utm\\_source=PDG&utm\\_medium=article&utm\\_content=shipping](https://www.algrano.com/en/shipping-services?utm_campaign=Shipping%20services%20May%20-%20June%202020&utm_source=PDG&utm_medium=article&utm_content=shipping)





Torrefação de café com tecnologia *Cropster* no *Buna Café Rico*, na Cidade do México.

### Sentindo o cheiro do café: Tecnologias de torrefação de precisão

Novas tecnologias estão transformando a torrefação artística de grãos de café em uma ciência. Em contraste com os torrefadores de café que antes se baseavam em adivinhações e medições brutas, novos sistemas integrados permitem o monitoramento e ajuste de cada pequeno detalhe do processo de torra.

Os torradores de café se tornaram menores, mais baratos, mais consistentes, programáveis e versáteis. Por exemplo, o *Behmor 2000AB Plus* tem aproximadamente o tamanho de um forno de cozinha e pode ser usado pelos produtores para desenvolver e provar suas próprias amostras.<sup>165</sup> Embora torradores de café como este sejam mais baratos do que seus concorrentes industriais, eles ainda não são acessíveis a muitos cafeicultores, especialmente os pequenos produtores. Além disso, poucos cafeicultores veem vantagem em torrar seu próprio café.

A máquina da *Ikawa* ficou ainda menor. Foi desenvolvido um micro torrador de café, tanto para uso profissional quanto doméstico, que pode ser programado e ajustado.<sup>166</sup> A empresa *Ikawa*, com sede em Londres, também criou uma comunidade *online* onde os torrefadores podem compartilhar suas receitas e curvas de torra.

#### Quadro 2: O que é a torrefação de amostras?

A torrefação de uma amostra consiste em torrar uma quantidade muito pequena de café para:

1. Avaliar a qualidade e uniformidade do café verde, algo que beneficia a todos ao longo da cadeia de abastecimento.
2. Selecionar o perfil de torra ideal para fins de desenvolvimento de produto. Acentuar as melhores características de um café ajuda a elaborar um produto que o consumidor irá apreciar.
3. Sedar degustações para vendas e treinamento, para consumidores finais ou clientes atacadistas.

Para exportadores, importadores e torrefadores de café verde, a torrefação de amostras é uma parte crucial da venda e compra de café verde, pois determina a qualidade de base de um determinado café.

A consistência é o objetivo principal do processo.

*Fonte: ITC.*

165. <https://behmor.com/behmor-2000ab-plus/>

166. <https://www.ikawacoffee.com/>



Alguns pequenos produtores investiram neste tipo de tecnologia de torrefação em pequena escala para que possam experimentar os sabores dos grãos de café que são mais resistentes ao aquecimento global e às pragas.

### Integração entre *software* e *hardware*

Uma grande inovação na tecnologia de torrefação tem sido as plataformas que utilizam sensores em máquinas de torrefação para monitorar, controlar e automatizar a torrefação.

A plataforma *Cropster* conta agora com milhares de usuários, desde empresas profissionais de torrefação, torrefadores de garagem até fornecedores de grandes marcas. As ferramentas da *Cropster* são conectáveis às máquinas de torrefação e proporcionam aos torrefadores um controle de segundos sobre o processo de torrefação. Os resultados da torra são automaticamente vinculados às amostras e lotes, bem como às características sensoriais e físicas de qualidade, proporcionando assim rastreabilidade quanto à origem e qualidade do café.

A visão a longo prazo da *Cropster* envolve incentivar os cafeicultores a reunir informações relevantes sobre a qualidade do grão de café e acessar melhores mercados e parceiros na cadeia de valor do café. Isto inclui ferramentas como o *Cropster Roast* e *Cropster Lab*, que coletam e compartilham dados sobre amostras de café, incluindo origem, classificação, informações sensoriais e de torra. Além disso, a *Cropster Origin* ajuda os produtores que vendem café verde a se conectar diretamente com os torrefadores.<sup>167</sup>

Apesar da *Cropster* cobrar dos torrefadores de café uma taxa por seu *software* e suporte profissional, existem algumas alternativas gratuitas e de código aberto para aqueles que não podem pagar por esses serviços.

Um exemplo é o *Artisan*, instalado por milhares de usuários ao redor do mundo, incluindo torrefadores novos e experientes, e também aqueles que torram em casa e por prazer. Por ser de acesso livre, o aplicativo tem evoluído com a contribuição ativa de sua comunidade de usuários e desenvolvedores. Disponível em 20 idiomas, *Artisan* pode trabalhar com mais de 30 tipos de torrefadores e mais de 50 dispositivos associados. Além de ajudar a gerenciar e controlar o processo de torrefação, *Artisan* também fornece um simulador de torrefação que permite aos torrefadores testar suas ideias sem desperdiçar muitos grãos.<sup>168</sup>



**Fonte:** Esta tabela criada pela *Tastify* permite aos provadores descrever sua experiência gustativa. Existem outras rodas de degustação no comércio de café.

167. <https://www.bloomberg.com/news/features/2020-02-20/crop-app-cropster-wants-to-save-coffee-and-the-global-food-supply>

168. <https://dailycoffeenews.com/2020/08/31/major-new-features-for-open-source-roasting-software-artisan/>



Degustação de café no Brasil.

## O cálice sagrado da degustação

Todo o processo do café será essencialmente em vão se o produto final não acabar tendo uma degustação correta, o tempo todo, a toda hora. Uma ampla gama de soluções digitais surgiu nos últimos anos para permitir a avaliação empírica e a comparação de diferentes amostras de café, lotes e torras. Alguns coletam dados sobre parâmetros de degustação, classificam e contrastam diferentes *blends* e torras de café, e comparam as pontuações ao longo do tempo.

Embora estas soluções sejam úteis, especialmente no final do trajeto, elas podem aumentar a carga dos cafeicultores quando introduzidas no início do processo de produção.

### *Xícaras cheias de conhecimento*

*Cropster Cup* é um aplicativo de degustação integrado ao *Cropster solutions environment*. Ele associa os resultados das degustações diretamente aos lotes, amostras e torras, e fornece relatórios visuais comparativos. Mecanismos embutidos de compartilhamento facilitam a comunicação entre compradores e vendedores de café, incluindo leilões internacionais de café, empresas de importação e exportação e organizações de produtores.

O aplicativo *Tastify* tenta padronizar os protocolos de degustação para facilitar as comparações e classificações. permite aos provadores registrar e documentar sua experiência de prova e compartilhá-la com outras pessoas ao redor do mundo.

O banco de dados resultante é útil tanto para torrefadores quanto para compradores em busca de um perfil de sabor particular. Os exportadores podem usar sua pontuação comparativa como um ponto de venda para atrair importadores, enquanto os importadores podem usar o aplicativo para informar seus compradores sobre as pontuações da degustação de uma determinada origem.<sup>169</sup>

169. <https://sprudge.com/tastify-a-coffee-cupping-app-looks-to-the-future-of-flavor-75674.html>

### DEFINIÇÃO

O que é 'cupping'?

O 'cupping' (ou degustação) é o equivalente no mundo do café a uma degustação de vinho.

Os provadores, conhecidos como 'cuppers', observam os aromas e sabores dos blends de café fermentado. Eles cheiram o café e depois o sorvem para medir a doçura, a acidez e o sabor.



Da mesma forma, *Open Cup* é um aplicativo que permite ao usuário criar perfis personalizados de cada experiência de degustação e compará-las com outras avaliações.

*Angels' Cup* é semelhante ao *Tastify* e ao *Open Cup*, mas visa mais os amantes e os *nerds* do café. Ela permite aos consumidores registrar e compartilhar notas de degustação de café e encontrar seu *blend* ideal.<sup>170</sup>

Embora estes aplicativos forneçam ferramentas poderosas para compartilhar e padronizar avaliações de qualidade, eles não podem e não substituem a habilidade dos torrefadores, os quais são os principais determinantes da qualidade do café.

## Em busca do preparo perfeito do café

Criar a bebida de café perfeita envolve conhecimento, habilidade, trabalho artístico e uma pincelada de magia. A tecnologia digital pode “dar uma mãozinha”. As modernas tecnologias de preparo de café fornecem ferramentas para auxiliar na concepção dos processos de preparação do café que extraem os aromas, sabores e solúveis desejados dos grãos de café. Elas são utilizadas para desenvolver receitas, gerenciar o processo de preparo e avaliar a qualidade da bebida produzida.

Estas tecnologias ajudam a padronizar os parâmetros desejados e garantem uma qualidade consistente em todas as xícaras. A maioria das plataformas no mercado se concentra na criação de receitas, análise sensorial e medições quantitativas, bem como no gerenciamento da qualidade e consistência.

Por mais úteis que estas tecnologias sejam, poucas são projetadas para a capacidade e o ritmo agitado das cafeterias modernas e movimentadas. Os processos consomem muito tempo ou não são facilmente replicáveis em todos os lotes. Além disso, muitas vezes não são integrados de volta à cadeia de abastecimento do café. Conseqüentemente, eles ainda não fornecem os valiosos conhecimentos que podem ser alcançados através do compartilhamento de informações sobre qualidade e do mapeamento da correlação entre os parâmetros de torra e origem.



Degustadora de café executando o controle de qualidade com a tecnologia *Cropster Cupping* na *Royal Coffee*.

170. <https://angelscup.com/>

## **Aprenda conforme o fluxo**

As tecnologias para o preparo do café estão se tornando mais importantes no setor altamente competitivo do varejo de café. Ao ajudar as cafeterias a desenvolver seus próprios produtos e produzi-los consistentemente com alta qualidade, estas tecnologias podem proporcionar uma maior satisfação para o cliente e dar um bom retorno aos negócios. Elas também podem melhorar as habilidades dos baristas e reduzir o desperdício.

Para alcançar estes resultados, a maioria das plataformas conta com soluções de telemetria que combinam instrumentos de medição acoplados a equipamentos com aplicações analíticas. Um exemplo é o sistema de telemetria *Flow*, que combina medidores em tempo real para monitorar a qualidade e a consistência do aplicativo de curvas de torra com um dispositivo portátil patenteado habilitado para *WiFi* que pode ser conectado a máquinas de café e um painel de análise.<sup>171</sup>

Visando não apenas as cafeterias, mas também os criadores de equipamentos para o preparo do café e os seus entusiastas, o aplicativo *VST Coffee Tools* pode ser usado para elaborar receitas e controlar o processo de preparo do café. Ele pode ser usado com ou sem refratômetro.<sup>172</sup>

O *Cropster Cafe*, que faz parte da linha *Cropster*, também oferece uma plataforma que permite a criação de receitas, treinamento dos funcionários de cafeterias, rastreamento do uso do produto e monitoramento das tarefas.<sup>173</sup>

Além disso, a *Vendon* oferece um sistema de telemetria que visa as máquinas automáticas de venda de café. Ele coleta, utiliza e analisa dados em tempo real sobre o estado e a produção da máquina. As informações e dados disponíveis incluem temperatura da água, tempo de preparo da dose de café, uso do grão e registros de vendas.<sup>174</sup>

O aplicativo *Acaia Pearl S* é projetado para trabalhar com a popular escala *Acacia Pearl*. Ela mede e registra o peso do café e da água, com uma precisão de até um décimo de grama, proporções de preparo, temperaturas e tempo, assim como registra o tamanho da moagem utilizada. Permite também a criação e o compartilhamento de receitas.<sup>175</sup>

## **Gerenciar o sucesso**

Um gerenciamento eficaz é a chave para o sucesso das cafeterias, as quais lidam com uma concorrência feroz e clientes exigentes. Ferramentas digitais podem ajudar a gerenciar operações e procedimentos para pedidos, produção, vendas, estoque e gestão de resíduos.

Muitas soluções estão disponíveis no mercado. A maioria concentra-se na digitalização de fluxos de trabalho e processos, e na geração de relatórios e análises úteis. Somente poucas plataformas que abrangem tudo o que está envolvido no gerenciamento de uma cafeteria moderna estão disponíveis. Isto deixa os gerentes em malabarismo com a complexidade de usar diferentes soluções ou com o custo adicional de personalização.

Dada a diversidade das cafeterias, não existe uma solução única para todos os tipos. Quais aplicações ou plataformas um proprietário ou gerente de uma cafeteria decide utilizar depende das necessidades e circunstâncias individuais. Por isso, faz sentido investigar cuidadosamente as opções disponíveis e buscar orientação independente fundamentada antes de decidir investir em um sistema ou em outro.

---

171. <https://flowcoffee.co.nz/>

172. <https://store.vstapps.com/products/vst-coffeetools-pro-for-iphone>

173. <https://www.cropster.com/products/cafe/>

174. <https://vendon.net>

175. <https://acaia.co/pages/apps>

## CAPÍTULO 5

# QUALIDADE DO CAFÉ DA SEMENTE À XÍCARA

|   |     |
|---|-----|
| CAFÉ VERDE: PARÂMETROS DE QUALIDADE .....       | 149 |
| SEGMENTAÇÃO DA QUALIDADE: TRÊS CATEGORIAS ..... | 152 |
| ESPÉCIES E VARIEDADES DE CAFÉ .....             | 154 |
| QUALIDADE E O CULTIVO DE CAFÉ .....             | 162 |
| PROCESSAMENTO PÓS COLHEITA .....                | 172 |
| AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO CAFÉ .....            | 178 |
| CONTROLE DE QUALIDADE DO CAFÉ .....             | 190 |
| O CAFÉ COMO PRODUTO FINAL .....                 | 199 |







As diferentes etapas dos grãos de café.

## QUALIDADE DO CAFÉ DA SEMENTE À XÍCARA

A qualidade é fundamental para a indústria do café. Antes de abordar este tema, é importante diferenciar a matéria prima (café verde) do produto acabado (café torrado). A qualidade do café realmente se sobressai na xícara do produto final.

### Café verde: Parâmetros de qualidade

Ao avaliar o café verde, considere a correlação entre os parâmetros de entrada na matéria-prima e as variáveis de saída no produto final. Os parâmetros de entrada incluem a densidade do grão e o teor de umidade. As variáveis de saída incluem acidez, sabor e corpo, para citar algumas. Ambas contribuem para a avaliação da qualidade final.

Existem vários sistemas de classificação para medir a qualidade do café da maneira mais objetiva possível. No entanto, a qualidade continua sendo um termo relativo e complexo. Os provadores são influenciados por fatores externos, tais como localização, luz e sons no ambiente da xícara. Estes alteram os sentidos e, em última instância, a avaliação sensorial do café. A avaliação da qualidade inclui a avaliação dos atributos na xícara e fora dela.

As dimensões sociais e ambientais também exercem um papel na qualidade do café. Hoje, a maioria dos avaliadores de café concordariam que a qualidade na xícara também depende da qualidade do ambiente e da vida das pessoas que produzem esse café. Simplificando, a sustentabilidade tornou-se um componente intrínseco da qualidade.

O capítulo 2 deste guia explora esta ligação entre qualidade e sustentabilidade na produção de café. O capítulo 5 enfoca os atributos de qualidade na xícara.

Este capítulo se dirige aos operadores do setor cafeeiro, produtores e exportadores, e se concentra na qualidade do café verde. A torra, a moagem e o preparo do café são abordados brevemente. Estes vastos tópicos são melhor abordados por recursos mais direcionados.

## Definindo qualidade

Há muitos pontos de vista sobre o que significa qualidade, assim como há sobre beleza. Seu significado é relativo.

O Dicionário *Oxford* define qualidade como “o padrão de alguma coisa quando esta é comparada a outras similares a ela; o quão boa ou ruim é alguma coisa”. De acordo com a ISO, qualidade é “a totalidade das características e atributos de um produto ou serviço que estão relacionados com sua capacidade de satisfazer necessidades declaradas ou implícitas”. Em outras palavras, pode-se dizer que um produto apresenta boa qualidade quando satisfaz “requisitos especificados pelo cliente”.<sup>176</sup>

Esta idéia de qualidade como cumprimento de especificações é em grande parte o que orienta o conceito de qualidade no café. As especificações ou exigências do cliente são a variável. Assim, as definições de qualidade variam de acordo com o contexto e as prioridades.

Os esquemas de certificação, *marketing* e preço desempenham um papel determinante, mas a qualidade, em última análise, dita o valor ou preço de um determinado café. É o atributo que posiciona os cafés dentro de um determinado segmento de mercado. Em ambientes de cafés especiais, qualidade associada à raridade é o cálice sagrado.

O objetivo das ferramentas e das metodologias de avaliação da qualidade do café é encontrar uma linguagem e um conjunto de indicadores comuns para avaliar o café. Estas metodologias são informadas pela pesquisa e pela ciência. Entretanto, a etapa de análise sensorial descritiva continua sendo uma avaliação qualitativa que é difícil de ser medida. Não há um sistema perfeito, e as metodologias de avaliação da qualidade do café estão em constante evolução à medida que novas pesquisas e tecnologias são desenvolvidas e à medida que a própria indústria do café evolui.

### O que é qualidade no café?

A qualidade do café combina variedade específica, topografia, condições do solo, clima, manejo agrônômico e práticas de colheita. As preferências do mercado influenciam como o café é processado, armazenado, preparado para exportação e transportado.

Variedades específicas, topografia e condições do solo são constantes e, portanto, dominam o caráter básico ou inerente de um café específico. O clima é variável e isso não pode ser alterado, o que resulta na flutuação da qualidade de uma estação a outra.

O cultivo, colheita, processamento, armazenamento, preparação para exportação e transporte são variáveis que podem ser alteradas. Elas implicam na intervenção de seres humanos, cuja motivação é um fator-chave para determinar a qualidade final do café verde. Dependendo das prioridades de *marketing*, os esforços despendidos variam de intensos (independentemente do custo) até os mais baixos possíveis, para reduzir custos e otimizar os rendimentos e as margens.

Os preços do mercado mundial dificultam os esforços para promover a qualidade. O mesmo ocorre com o grau em que os compradores estão dispostos a recompensar a garantia da qualidade com prêmios adequados para obter uma qualidade melhor do que a média.<sup>177</sup>

Em geral, a qualidade do café pode ser dividida em considerações quantitativas e qualitativas (sensoriais). Os parâmetros de consumo de café verde apresentam uma correlação direta com as variáveis encontradas na xícara. Estas incluem:

- Densidade
- Conteúdo de umidade
- Atividade da água
- Cor e cheiro
- Tamanho do grão
- Uniformidade

176. <http://www.fao.org/3/W7295E/w7295e03.htm>

177. <https://www.intracen.org/coffee-guide/coffee-quality/the-definition-of-quality/>

- Presença de defeitos

A avaliação da qualidade analisa os fatores que influenciam o sabor de uma bebida de café. Isto é feito para determinar seu impacto sobre o processo de tomada de decisão de um comprador. É crucial que as características atendam às especificações acordadas entre o comprador e o vendedor.

#### ***Avaliação da qualidade: Um processo subjetivo***

A avaliação da qualidade do café é um sistema para determinar o valor relativo de um café no mercado, partindo do princípio de que os cafés de maior qualidade são mais prontamente aceitos pelo mercado e demandam um preço mais alto do que aqueles de menor qualidade.

Este sistema de avaliação da qualidade do café significa que o avaliador deve confiar em uma série de avaliações complexas para as medidas subjetivas de sabor. Torna-se extremamente importante compreender como e por quem são feitas essas avaliações.

A primeira etapa da avaliação é determinar a presença de defeitos e sua magnitude, ou seja, o provável grau de impacto negativo sobre o sabor do café. Vários grupos classificaram os defeitos, a partir dos padrões de classificação da *Intercontinental Exchange Futures Exchanges*, dos padrões internos dos responsáveis comerciais, até os padrões que tem como foco cafés especiais da SCA e do Instituto de Qualidade do Café (CQI). Estas associações com a qualidade são baseadas na experiência coletiva dos compradores de café.

A qualidade do café é avaliada por meio de provadores, para confirmar os indicadores previsíveis dos testes empíricos e para triagem de defeitos ou atributos de sabor.

A degustação profissional tem sido a prática de controle de qualidade que tem determinado tanto o acesso ao mercado quanto o valor de mercado por pelo menos 100 anos. Uma atividade que depende dos sentidos de um indivíduo foi feita da forma mais objetiva possível, graças à ciência sensorial e alimentar, treinamento e triagem de painéis sensoriais, e alinhamento e calibração com os padrões.

#### ***Quem avalia a qualidade do café?***

Os parâmetros aceitos hoje em dia para avaliação da qualidade do sabor são baseados nos sabores culturalmente preferidos da Europa Ocidental, América do Norte e Japão, os três maiores mercados mundiais de café.

Ao considerar a aceitação do café por quem o consome, a questão quase nunca é colocada a esses consumidores. Em vez disso, os profissionais do setor realizam a avaliação e classificação do café. Eles aprenderam, através de treinamento no trabalho ou de um curso de certificação, a seguir um protocolo de



O preparo por gotejamento, o café filtrado ou o preparo reverso é um método de derramar água sobre grãos de café torrados e moídos contidos em um filtro.

classificação e degustação. Isso resulta em uma avaliação de aprovação/reprovação ou uma classificação comparativa em uma escala qualitativa.

Estes sistemas estão mais enraizados no hábito e na prática da indústria do que em um grupo de pesquisa bem definido. Ele se baseia nas preferências dos produtores de café, que podem ou não ser relevantes para um determinado conjunto de consumidores.

Embora os mercados consumidores de café emergentes tenham adotado amplamente as preferências culturais dos mercados tradicionais de café, isto está mudando. Os comerciantes estão analisando a comercialização de cafés específicos para grupos definidos.

Assim, a qualidade evolui com mudanças nas preferências dos consumidores, mudanças demográficas no poder de compra e maior conhecimento de como os sabores e aromas interagem com a fisiologia e a psicologia humana.

É importante manter abertos a mente, o coração e o paladar ao considerar as implicações da qualidade.

## Segmentação da qualidade: Três categorias

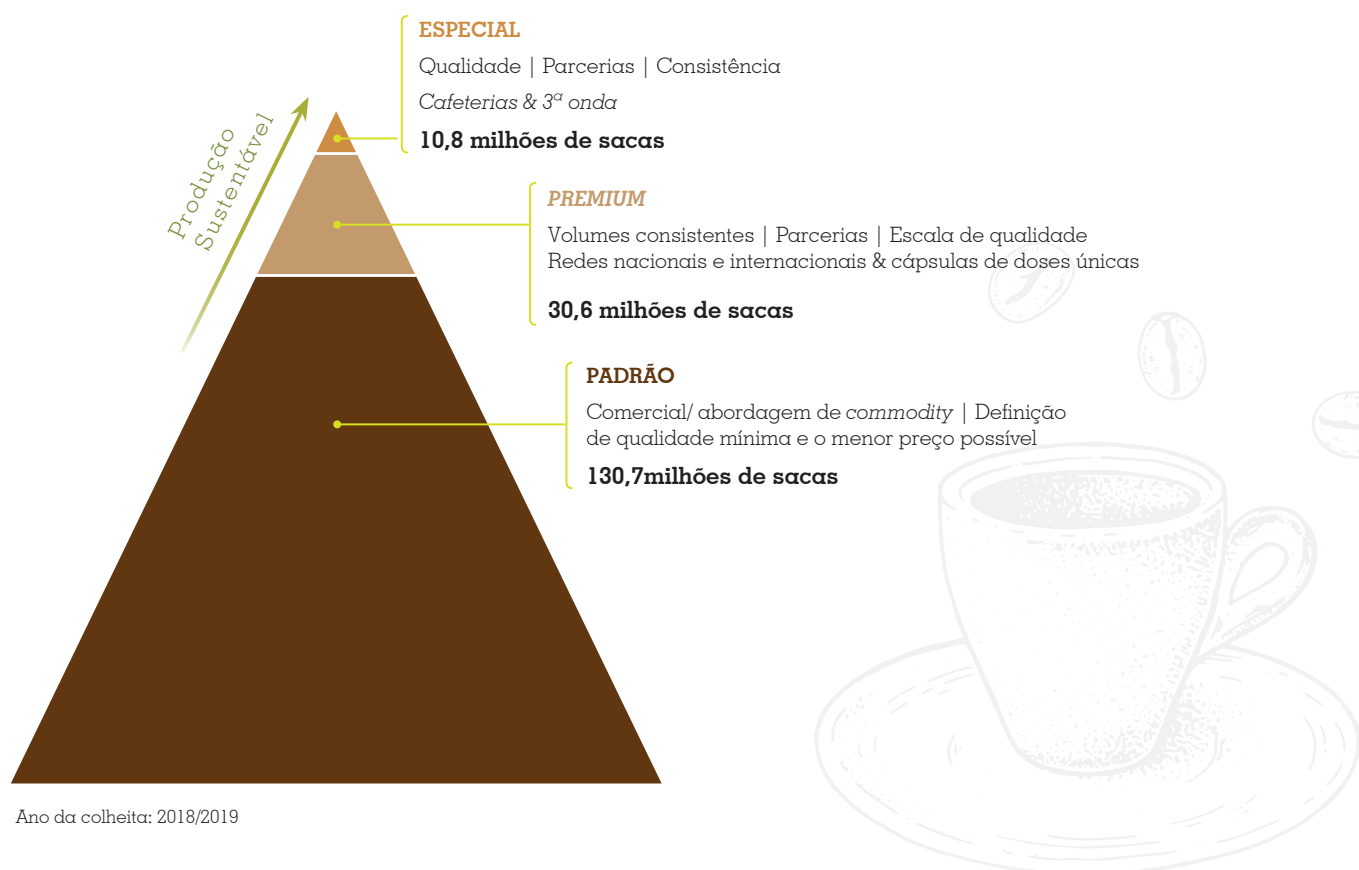
O ditado da Associação de Cafés Especiais (SCA, na sigla em inglês), “Porque um ótimo café não apenas acontece”, destaca claramente a importância de todos os processos “por trás da xícara”. Este ditado transmite a mensagem de que o café especial é uma questão de escolha, não uma bebida do acaso.

Este guia considera três segmentos de qualidade em todo o setor cafeeiro: padrão, *premium* e especial. Estes termos não possuem definições e especificações globalmente reconhecidas e quantificáveis.

Este novo modelo de segmentação de qualidade divide as espécies Arábica e Robusta em três grupos ao longo do processo de produção pós colheita: lavado, despulpado natural/*honey* e natural.

A figura coloca os três segmentos no contexto do mercado mundial de café, com uma ilustração dos indicativos dos volumes comercializados por segmento.

Figura 1: O café padrão domina o mercado



Fonte: Carlos Brando, adaptada pelo ITC (2021).

Tabela 1: Três categorias de café, segmentadas conforme a qualidade

| Parâmetros indicativos  |
|---|
| <p><b>Café padrão</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Denominação da qualidade padrão (qualidades comerciais)</li> <li>▪ Definição da qualidade mínima, menor preço possível</li> <li>▪ Contagem clara de defeitos, mas poucos atributos da qualidade</li> <li>▪ O preço é o principal fator de decisão</li> <li>▪ As qualidades são frequentemente intercambiáveis e negociadas em cestas</li> <li>▪ Frequentemente comercializado em grandes volumes (múltiplas cargas de contêineres em um único contrato futuro)</li> <li>▪ Parâmetros de qualidade definidos pelo <i>ICE</i> para concursos de Arábica e Robusta</li> <li>▪ Lógica volátil de preços; principalmente negociada em uma base diferencial, lógica de preço a ser fixado</li> <li>▪ Pouco ou nenhum rastreamento (foco na segurança alimentar), nenhum foco importante em certificações, verificações como alternativa viável</li> <li>▪ Os compradores finais são geralmente grandes torrefadores, fabricantes de solúveis, setor industrial</li> <li>▪ Comumente usado em <i>blends</i></li> <li>▪ Abordagem comercial/<i>commodity</i></li> <li>▪ Facilmente substituível</li> <li>▪ A categoria inclui triagem, notas baixas, lotes de estoque, etc.</li> </ul>   |
| <p><b>Café premium</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abordagem regional (ex. Mogiana, Caldas, Yirgacheffe)</li> <li>▪ Equilíbrio entre qualidade e preço/valor</li> <li>▪ Negociado com base no diferencial ou em base direta</li> <li>▪ Prêmio de preço para definição de qualidade superior (por exemplo, xícaras de bebidas extritamente moles, xícaras finas, seletas)</li> <li>▪ Combina fatores de rastreabilidade e padrões voluntários como o Comércio Justo, orgânico, <i>RFA/UTZ</i>, ou programas de sustentabilidade de empresas como o <i>Nescafé PLAN</i>, <i>Starbucks CAFE Practices</i>, <i>Nespresso AAA</i>, <i>Lavazza Terra e Tchibo Joint Forces!</i></li> <li>▪ Os compradores finais são geralmente torrefações de médio a grande porte e redes nacionais de cafeterias nacionais ou grandes. Os pequenos compradores ganham acesso através de importadores</li> <li>▪ Normalmente uma qualidade por contêiner, mas vários contêineres com a mesma qualidade</li> <li>▪ Acesso ao mercado através de componentes de qualidade adicionais: rastreabilidade, projetos de sustentabilidade, coinvestimentos, etc.</li> <li>▪ Frequentemente utilizado como "origem única".</li> <li>▪ Às vezes usado para <i>blends</i> e para obter um perfil específico de xícara</li> </ul>  |
| <p><b>Café especial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definição de qualidade máxima: o foco principal é na qualidade, o preço é de relevância secundária</li> <li>▪ Comercializado principalmente em uma base direta</li> <li>▪ A qualidade é o fator de decisão, com presença de sabores desejáveis e outros atributos, como variedade, pós colheita, processamento e certificações</li> <li>▪ Perfil da xícara sensorial: <i>SCA-grading</i>, <i>Q cupping</i>, etc.</li> <li>▪ Denominação de qualidade explícita: região específica, fazenda, variedade, altitude, fazendeiro/produtor</li> <li>▪ Processo de produção inovador e tradicional (por exemplo, despulpamento natural/<i>honey</i>, envelhecido em barril, fermentação anaeróbica e por leveduras)</li> <li>▪ Microlotes de difícil replicabilidade, cafés de campeonato, <i>Cup of Excellence</i>, etc.</li> <li>▪ Múltiplas qualidades por contrato/contêiner, café de valor alto</li> <li>▪ Fazendas de café com conhecimento especializado suficiente, finanças e acesso ao mercado internacional, tornam-se "produtoras exportadoras".</li> <li>▪ Rastreabilidade total (talhão) e se há certificações, então principalmente orgânica e de Comércio Justo</li> <li>▪ Compradores finais: Torrefadores de pequeno/médio porte, lojas individuais, redes de cafeterias de pequeno/médio porte. Presença crescente nos mercados de varejo e digital.</li> <li>▪ Parceria/ comércio direto/estabilidade de fornecimento (contratos de longo prazo de pelo menos um ano)</li> <li>▪ Torrefadores artesanais, recém-torrados</li> <li>▪ Raridades (por exemplo, pontuações altas na xícara, diferenciais altos, zero defeitos, histórias únicas)</li> </ul> |



## Espécies e variedades de café

Existem mais de 124 espécies identificadas sob o gênero *Coffea*. Produtores, comerciantes, torrefadores, baristas e consumidores estão familiarizados com *Coffea arabica* e *Coffea canephora*, conhecidas como Arábica e Robusta. Uma terceira espécie comercial é originária da Libéria: *Coffea liberica*. Hoje, ela cresce principalmente na Ásia, sendo as Filipinas o maior produtor. A Libérica foi reintroduzida apenas recentemente para comercialização e é produzida em uma escala muito menor.

A maioria das espécies não foi comercializada. Os cientistas estão interessados nelas devido à falta de diversidade genética das plantas atualmente em cultivo, o que é uma grande preocupação para a indústria do café. Estas espécies também podem fornecer material de reprodução para ajudar a melhorar a resiliência do café Arábica.

Dentro da espécie Arábica, existem muitas variedades. Algumas são mutações naturais e outras são o resultado de cruzamentos para produtividade, qualidade e/ou resiliência.

### Quadro 1: Espécies, variedades e variedades

Os termos “espécie”, “variedade”, “cultivar” e “varietal” podem ser confusos.

#### O que é uma espécie de café?

A espécie é o nível mais baixo de hierarquia dentro da classificação taxonômica, onde um grupo de espécies com semelhanças constitui um “gênero”.

*Coffea* é um gênero de plantas floríferas da família Rubiaceae. As espécies de *Coffea* são arbustos ou pequenas árvores nativas da África, Madagascar, ilhas do Oceano Índico e Australásia.

#### O que é uma variedade de café?

As variedades são variações geneticamente distintas de uma única espécie, neste caso *Coffea arabica*, que pode apresentar características diferentes na estrutura da árvore, folhas ou frutos. Podem ser definidas como distintas de um outro grupo, homogêneas e estáveis (na reprodução).

A palavra “cultivar”, uma truncagem de “variedade cultivada”, é frequentemente utilizada como equivalente de “variedade”. No entanto, ela difere no sentido de que a cultivar é o resultado de técnicas de melhoramento genético, enquanto as variedades são geradas espontaneamente a partir do processo reprodutivo de duas plantas-mãe.

“Varietal” deve ser usada quando se refere a uma instância específica de uma variedade. Ao se referir à produção de uma fazenda, por exemplo, seria correto dizer que se trata de um varietal 100 % Bourbon.

**Fonte:** *The World Atlas of Coffee* (2018) e *Coffee Sapiens* (2019).

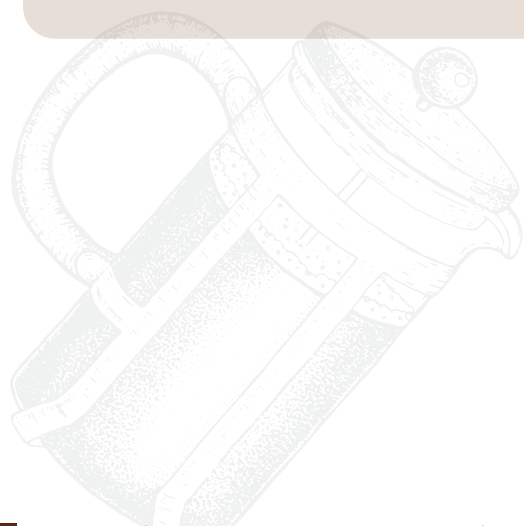


Tabela 2: Vinte e seis diferenças entre Arábica e Robusta

|   | Arábica  | Robusta  |
|---|--|--|
| Nome botânico em latim (espécie)                            | <i>Coffea arabica</i>  | <i>Coffea canephora</i>  |
| Origem  | Etiópia na África Oriental e depois disseminada via Moca (no Iêmen de hoje) na Península Arábica.  | África Ocidental e Central - Guiné, Costa do Marfim e entre o Oceano Atlântico e o Lago Victoria, dentro e ao redor da Bacia do Congo e Uganda.      |
| Regiões com a maior produção atual                          | América Central, América do Sul e África Oriental.   | Vietnã e outras partes do Sudeste da Ásia, Brasil e África Ocidental/Central.  |
| Produção anual  | Cerca de 90 milhões de sacas (60 kg) = 5,4 milhões de toneladas.   | Cerca de 60 milhões de sacas (60 kg) = 3,6 milhões de toneladas.   |
| Porção da produção mundial                                  | 60 % - era 75 % em 1965.   | 40 % - era 25 % em 1965.   |
| Elevação ideal  | 700 m–2.200 m (2.300–7.200 pés).   | 0–900 m (0–3.000 pés); até 1.600 m é possível.   |
| Temperatura ideal (média anual)                             | 16 °C–24 °C (61 °F–75 °F).   | 21 °C– 30 °C (70 °F–86 °F).  |
| Precipitação  | 1.200 mm–2.200 mm (50–85 polegadas).   | 1.200 mm–3.300 mm (70–125 polegadas).  |
| Resistência a doenças e pragas                              | Sensível - e mudança climática global é um desafio.  | Generalmente, tolerância alta.   |
| Altura se não podada  | Até 7 m (22 pés).  | Até 15 m (50 pés).   |
| Tronco e galhos   | Um tronco sólido e muitas ramificações horizontais.  | Frequentemente podada para ter três troncos com muitas ramificações, de modo geral, como um arbusto grande.  |
| Duração desde a floração até a colheita                     | 7–9 meses.   | 9–11 meses.  |
| Polinização   | Autopolinizante (autofecundante), o próprio pólen da planta pode produzir frutos. Também é capaz de realizar polinização cruzada a uma taxa de até 50 %. | Polinização cruzada (autofecundante), a planta precisa de pólen de outra planta para produzir frutos.  |
| Cromossomos   | 44 (geneticamente complexo; tetraploide).  | 22 (geneticamente mais simples; diploide).   |
| Forma e tamanho do grão                                     | Oval, 7 mm–12 mm.  | Redonda, 5 mm–8 mm.  |
| Cor   | Verde claro, quase cinza.  | Amarelo amarronzado.   |
| Forma do corte central (fenda, ranhura, sulco) sobre o grão | Em zigue-zague ou curvado como um S longo.   | Quase reto.  |
| Teor de cafeína   | 0,8 %–1,6 %.   | 1,5 %–2,5 % - podendo ser mais alto.   |
| Teor de açúcar  | 6 %–9 %.   | 3 %–7 %.   |
| Teor de óleo  | 15 %–17 %.   | 10 %–12 %.   |
| Atributos sensoriais e outros                               | Doce e aromático com uma gama de sabores finos e uma acidez desejável.   | Forte e intenso, às vezes até 'duro'. Suave, sensação na boca saudável. Forma um creme elegante em espressos, preservando os aromas e a temperatura. |
| Principal Bolsa de <i>commodities</i> onde comercializado   | Futuros <i>ICE</i> dos Estados Unidos, Nova Iorque   | Futuros <i>ICE</i> da Europa, Londres  |
| Unidades utilizadas na Bolsa de <i>commodities</i>          | \$ por 37,5 mil libras (17,01 toneladas = um contêiner).   | \$ por 10 toneladas (22.046 lb).   |
| Preço na Bolsa de <i>commodities</i> (exemplos)             | \$ 1,53 por libra, referente ao preço de exportação ( <i>FOB</i> ) dos países produtores.  | \$ 2.023 por tonelada = \$ 0,91 por libra, <i>FOB</i> . O preço é normalmente em torno de dois terços do preço do Arábica.                           |

**Nota:** Os valores de altitudes, temperaturas e rendimentos na tabela são baseados nas avaliações de autores de dados de fontes variadas, as quais podem diferir.

**Fonte:** Morten Scholer (2018), *Coffee and Wine* – adaptada.

## Arábica e Robusta: As duas principais espécies de café comercializadas

A indústria do café tratou Robusta como uma espécie inferior à Arábica até uma interessante descoberta genética ser feita. Tudo indica que Robusta não é a prima ou irmã da Arábica, mas de fato uma parente da Arábica. Robusta cruzou com uma outra espécie chamada *Coffea eugenioides* e produziu a Arábica. Esta nova espécie se espalhou e começou a crescer na Etiópia, país que há muito tempo foi estabelecido como o local de nascimento do café.<sup>178</sup>

O foco principal da genética de Arábica nos últimos 20 anos tem sido:

- Qualidade aromática (notavelmente com a descoberta da Geisha)
- Resistente à ferrugem e doenças
- Mudanças climáticas
- Aumento de rendimentos

Enquanto isso, o setor cafeeiro tem dado mais atenção e tem revisto os seus interesses na genética de Robusta com um foco especial em:

- Qualidade
- Mudanças climáticas
- Rendimentos

O desenvolvimento de Robusta pode ser um marco histórico para a indústria do café. Robusta representa um oceano de oportunidades, com um potencial enorme para retornos em investimentos devido à sua diversidade genética. A combinação entre resiliência, qualidade da xícara e produtividade é muito forte.

P&D está dando origem a novas variedades híbridas chamadas 'Arabusta', um cruzamento entre Arábica e Robusta que é a primeira geração (F1) de seu tipo. A ideia é que este híbrido F1 retenha os bons genes do café Arábica e a qualidade da xícara, ao mesmo tempo em que aproveite a resiliência e a produtividade do Robusta. Estes híbridos podem ser ainda mais combinados com o Arábica puro para introduzir, ou trazer os importantes genes de resiliência do Robusta no Arábica. Isto é frequentemente feito ao longo de várias gerações, o que gera novas linhagens resilientes de Arábica com os genes-chave que oferecem resiliência.

### Variedades de café

As variedades se referem à diferenciação genética das plantas. Elas devem ser distintas, uniformes e estáveis. O número exato de linhagens distintas de café no mundo permanece desconhecido. De acordo com estimativas, só na Etiópia de 6.000 a 10.000 linhagens únicas. As variedades de café mais conhecidas são Típica e Bourbon, variedades de *C. arabica* que são consideradas as primeiras a terem sido desenvolvidas.

As variedades Arábicas evoluíram com o tempo, começando com as linhagens selvagens e passando por fases de domesticação. O Iêmen foi um importante lugar de domesticação do café. Os cafeicultores selecionaram o que consideravam ser os melhores tipos ou variedades, incluindo Bourbons e Típica. Nos anos 40 e 50, os primeiros cruzamentos feitos pelo homem foram realizados no Brasil para desenvolver novas variedades Catuaí e Mundo Novo. A partir de então, os cruzamentos envolveram diversos tipos de genitores, incluindo alguns com genes Robusta para resistência à ferrugem (o que acabou levando a grandes grupos de Catimores e Sarchimores).

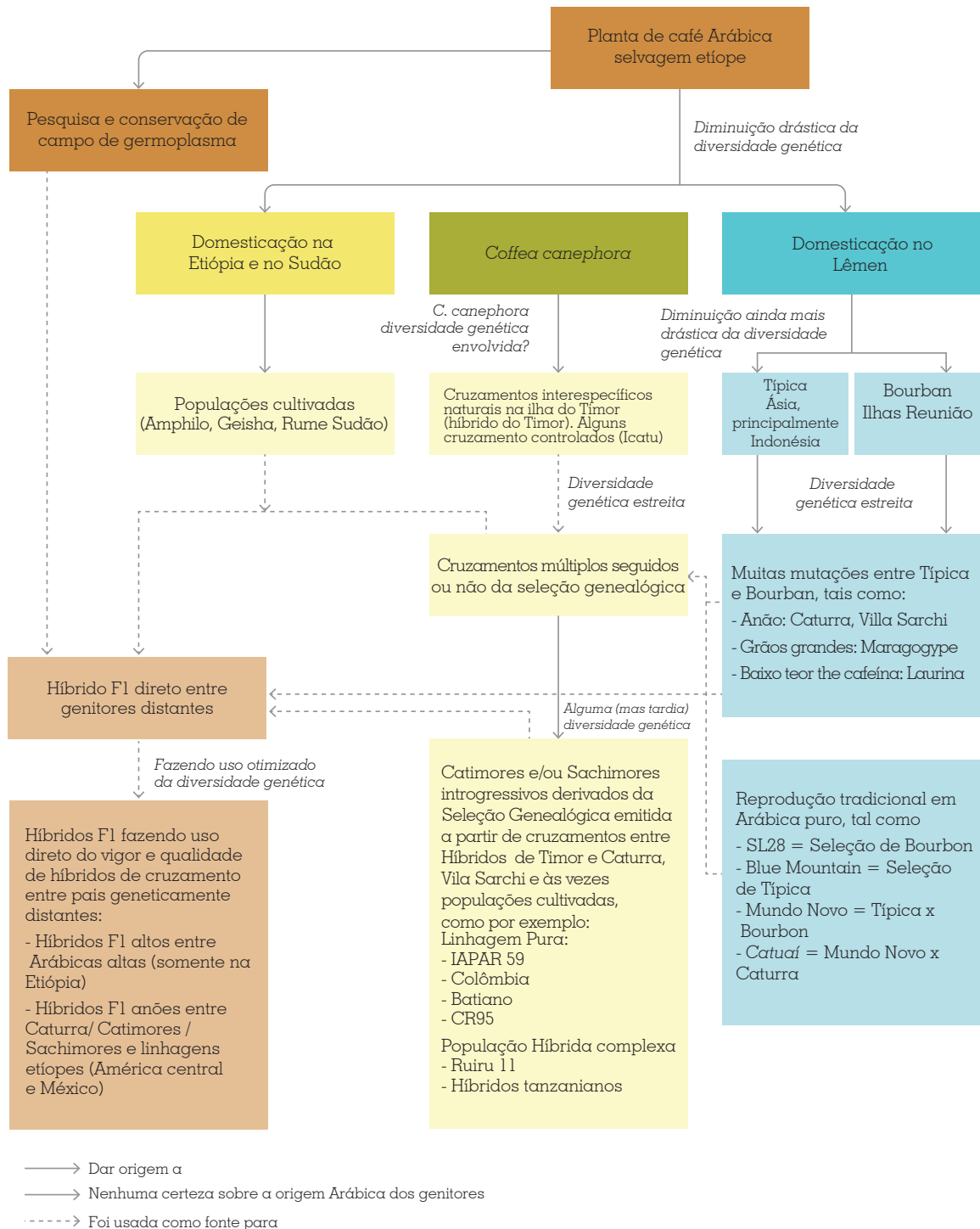
Mais recentemente, novos cruzamentos foram feitos entre variedades originais etíopes e variedades cultivadas na América Central, estes são os híbridos de F1.

A importância das variedades de café afeta todos os participantes ao longo da cadeia de abastecimento, inclusive o consumidor. Diferentes variedades podem ter diferentes características sensoriais que influenciam o sabor e o aroma da produção final. Estas características estão, por sua vez, ligadas às condições de cultivo e elaboração ao longo da cadeia de abastecimento. Cada variedade corresponde a certas características físicas/químicas e, conseqüentemente, a diferentes tipos das boas práticas recomendadas.

178. Scalabrin, S., Toniutti, L., Di Gaspero, G., et al. (2020). 'A single polyploidization event at the origin of the tetraploid genome of *Coffea arabica* is responsible for the extremely low genetic variation in wild and cultivated germplasm.' Relatórios científicos, 10, 4642 pp. 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61216-7>

A figura abaixo ilustra como as principais espécies, variedades, híbridos e cruzamentos de café se interagem.

Figura 2: A genealogia das principais variedades de Coffea arabica



Fonte: Christophe Montagnon em *Cropster's Specialty Coffee Managing Quality*, revisão completa 2ª edição (2019).

## VARIETADES DE CAFÉ E OPORTUNIDADES PARA INOVAÇÃO

Tem havido um forte despertar tardio sobre a importância das variedades do Arábica. A conformidade genética é um componente-chave para garantir que as variedades tenham o desempenho esperado.

Embora a diversidade do café Arábica seja baixa, ainda há o suficiente para que os cafeicultores desenvolvam novas variedades, tais como variedades resistentes a pragas e doenças, que também possuem alta qualidade de xícara. Além disso, os programas de cultivo de café vêm aumentando com sucesso os rendimentos, o que é muito importante para os produtores.

Um grande desafio para o desenvolvimento de variedades de plantas é que novas variedades podem levar até 25 anos para se desenvolverem, e mesmo assim, nem sempre possuem todas as características que os produtores e os consumidores desejam (uma variedade resistente às pragas, de alto rendimento e com alta qualidade de xícara).

A parte positiva é que os métodos modernos de criação, como a seleção genômica, podem acelerar o desenvolvimento. Isto reduz o tempo necessário para gerar novas variedades, o que é fundamental, dados os desafios das mudanças climáticas.

O tema variedade tornou-se central nas discussões na última década por causa das ameaças das mudanças climáticas. A melhoria da genética através de variedades melhoradas pode criar resistência às alterações climáticas e às doenças como, por exemplo, a ferrugem.

Uma grande tendência nos anos 80 e 90 foi a seleção de variedades de café a partir de sua capacidade de resistência às doenças. Entretanto, o mercado logo se decepcionou com a qualidade. Isto desencadeou a pesquisa e o desenvolvimento de variedades que são resistentes e oferecem boa qualidade na xícara.

Um setor sadio e organizado de sementes e viveiros de café é importante para garantir que os produtores possam obter variedades de café geneticamente puras. Hoje, este setor é desorganizado e pouco confiável.

### Quadro 2: Geisha: Uma história de uma feliz casualidade

O exemplo perfeito do uso de recursos genéticos no café é a história da variedade Geisha.

Durante uma expedição à Etiópia para coleta de mudas de café nos anos 30, Geisha era uma variedade que foi coletada e enviada ao Quênia e Tanganica (hoje Tanzânia). Uma semente foi plantada em Tanganica e recebeu o nome de VC496.

Nos anos 50, a FAO coletou sementes de VC496 e as enviou para o banco de germoplasma de café do CATIE na Costa Rica. Nos anos 60, o governo panamenho trouxe de volta ao Panamá novas variedades de café do CATIE. Das três ou quatro variedades coletadas, uma era Geisha. Estas plantas foram distribuídas para fazendas em Boquete, uma pequena cidade de montanha no Panamá. Um dos sortudos beneficiários foi a *Hacienda La Esmeralda*, a fazenda panamenha que a tornou famosa.

Para a colheita de Boquete de 2004, Daniel Peterson deu o então inusitado passo de separar as colheitas de um pequeno grupo de cafezais, conhecido como Geisha, de uma colina que havia sido plantada com esta variedade, até então desconhecida, na fazenda *La Esmeralda*, propriedade de Peterson. Estes frutos únicos e grandes eram processados separadamente. Depois de degustar os resultados, Peterson optou por entrar no lote para a competição *Best of Panama*.

Esses grãos surpreenderam e encantaram o júri internacional, dominaram a competição e passaram a ser vendidos em leilão por mais de \$ 20 por libra, um preço recorde mundial para a época. Panama Geisha continuou agradando os produtores e consumidores de todo o mundo, e expandindo as possibilidades de café extraordinário em todos os lugares.

A história da variedade Geisha ilustra a importância da conservação dos recursos genéticos do café em bancos de germoplasma. A planta esteve escondida à vista de todos durante 80 anos antes de seu sabor único encontrar o momento exato na história. Na época em que a Geisha foi coletada em uma floresta da Etiópia, o mercado de cafés especiais não existia. Felizmente, ela foi preservada até que o mundo estivesse pronto para reconhecer e abraçar seus traços únicos.

**Fonte:** Aliança Internacional das Mulheres do Café (2021) e Rachel Peterson, *Hacienda La Esmeralda*, Panamá (2021).



Não há garantia de que os agricultores que querem sementes ou mudas de uma determinada variedade sejam capazes de obtê-las, ou que a variedade que eles obtêm seja realmente verdadeira.

Por exemplo, se um produtor quer uma variedade resistente à ferrugem, as sementes compradas devem ser de uma linhagem pura para garantir que elas sejam verdadeiramente resistentes. Na maioria das vezes, as sementes não são mantidas de maneira adequada e isso não preserva a pureza genética de sua linhagem. Isto continua sendo um grande desafio na produção de café.

A *World Coffee Research* está tratando disso patrocinando ferramentas de baixo custo e amplamente disponíveis para melhorar a confirmação da pureza genética. Ela também se concentra no uso crescente desses instrumentos para que os produtores tenham mais certeza sobre qual material de plantio utilizar. A *World Coffee Research* possui manuais técnicos com as melhores práticas para que os viveiros mantenham a pureza genética e o material de plantio saudável, a fim de melhorar a conformidade e a organização no setor de sementes e viveiros.

### **Progresso genético em variedades de café**

As variedades tradicionais de Arábica são produtos de mutações fortuitas e naturais, ou são cultivadas por humanos em ambientes agrícolas.

A cultura do café Arábica começou com um forte processo de domesticação no lêmen que deu origem às variedades tradicionais de Arábica, além das variedades “selvagens” existentes na Etiópia. O avanço genético no café não ocorreu até meados do século XX, quando as variedades Bourbon, Típica e SL28 apareceram como crias do processo de domesticação.

Em meados dos anos 50, ocorreu a primeira polinização controlada, como resultado de um forte trabalho de domesticação no Brasil. Isto deu origem às variedades Mundo Novo e Catuaí.

Seguiu-se o período das variedades de cruzamentos introgressivos, como Catimores e Sarchimores. Os criadores chamam de introgressão o processo de levar genes selecionados de uma espécie para outra. As variedades resultantes são chamadas de variedades introgressivas. Nos anos 1960-1980, Brasil, Colômbia, Índia e Indonésia e regiões como América Central e África Oriental fizeram experimentos com suas próprias variedades introgressivas.

A tabela indica a origem de algumas variedades renomadas. As variedades dentro de uma célula se originam do cruzamento entre o genitor interespecífico, descrito na coluna, e a/as variedade/s tradicional/ais, descrita/s na fileira.

**Tabela 3: Variedades introgressivas e suas origens**

|  | TH 832/1   | TH 832/2                                  | TH 1343  | Vários TH  | Icatu                    |
|--|--|---|--|--|--------------------------|
| Caturra  | Catimores, principalmente, da América Central: CR95, Lempira |   | Principalmente Catimores colombianos: Variedade Colômbia, Castillo |  |                          |
| Villa Sarchi                                       |  | Sarchimores: Obata, Marsellesa, Parainema |  |  |                          |
| Catuaí   |  |   |  | Principalmente variedades brasileiras (às vezes chamadas de Cavimores): Catigua, Paraíso | Catucui                  |
| Mundo Novo   |  |   |  |  | Várias gerações de Icatu |
| Variedades Indianas e da África Oriental e Central |  |   |  | Quênia: Batiana<br>Índia: Várias populações Sin como a Sin5, Sin6<br>Ruanda: Rabc15      |                          |

**Fonte:** Christophe Montagnon, *RD2 Vision*, 2020.

### **Novos híbridos**

O final dos anos 90 e início dos anos 2000 marcaram um período de desenvolvimento do híbrido F1 nos países e regiões que escolheram esta estratégia (América Central, Quênia e Tanzânia). O Brasil e a Colômbia seguiram diferentes estratégias de cultivo.

O Brasil optou pela multirresistência combinada com híbridos interespecíficos de melhor qualidade na xícara. Isto significa que uma única variedade combinou resistência à ferrugem, aos nematódeos e à machas aureoladas. O resultado desta estratégia são as seguintes variedades recentes:

- **IAC 125 RN:** No Brasil, derivada de um cruzamento entre a cultivar de café Villa Sarchí e o Híbrido de Timor CIFC 832/2;
- **IAC Obatã 4739:** Derivado de um cruzamento entre o cafeeiro IAC 1669-20-1 e a cultivar Catuaí Amarelo
- IAC 62;
- **IAC Catuaí SH3:** Desenvolvido através do método genealógico, a partir da recombinação do cafeeiro H 2077-2-5-46, do germoplasma Catuaí Vermelho, com linhagem IAC 1110-8, da cultivar exótica BA10.<sup>179</sup>

A Colômbia seguiu uma estratégia multilinha de resistência a doenças, juntamente com a melhoria da qualidade da xícara. Uma estratégia multilinha leva a uma nova variedade através da combinação de muitas variedades diferentes. Ela só pode ser aplicada em país que tenha um setor de sementes de café excepcionalmente organizado e centralizado. As famosas variedades Castillo e Colômbia são o resultado desta estratégia.

O Brasil trouxe diferentes genes para a mesma variedade, enquanto a Colômbia misturou diferentes linhagens com diversos genes como uma variedade multiplicadora.

Enquanto isso, o desenvolvimento do híbrido F1 foi procurado intensamente em outros lugares. Um híbrido F1, um cruzamento entre genitores geneticamente distantes, apresenta melhor desempenho do que qualquer um dos pais. Este fenômeno é chamado pelos geneticistas de vigor híbrido ou heterose. Assim, os híbridos F1 podem ser mais fortes e resilientes do que os materiais de linhagem pura.

No café, se observa uma distância genética entre as variedades locais da Etiópia e as variedades tradicionais ou introgressivas. A atenção se voltou para os híbridos F1 porque o desenvolvimento da linhagem pura pode demorar 25 anos para gerar novas variedades e, cada vez mais, as variedades são suscetíveis à ferrugem à medida que perdem resistência. Esta situação requer uma propagação em massa em laboratório. Os pesquisadores podem projetar híbridos em laboratórios mais rapidamente do que replantar variedades de linhagem pura.

As variedades híbridas podem produzir cafés superiores com resistência às doenças e, às vezes, com qualidade extraordinária na xícara. Na Costa Rica, alguns híbridos F1 aumentaram a produtividade de 30 % a 40 % das variedades Caturra e Catuaí, que são amplamente cultivadas. Na África Oriental, a presença tanto da ferrugem quanto da doença fúngica (*CBD*) de café significa que híbridos F1 como os híbridos Ruiru 11 (Quênia) e os híbridos tanzanianos possuem uma composição genética ligeiramente mais complexa.

O vigor híbrido pode levar a uma melhor qualidade, maior produtividade e maior resiliência e adaptabilidade climática. Entretanto, a qualidade de um café depende de muitos fatores. A elevação, a distância da linha do Equador e a temperatura afetam a velocidade de amadurecimento dos frutos e, de modo geral, quanto mais lento for o amadurecimento melhor será o sabor. O solo pode fornecer nutrientes que levam a cafeeiros mais saudáveis e, portanto, a grãos de café melhores.

Diferentes plantas de café são adequadas a diferentes ambientes. Métodos de plantio, colheita e processamento também garantem a qualidade.

### **Centros de pesquisa**

O Centro de Pesquisa e Ensino Superior Agrícola Tropical (*CATIE, na sigla em espanhol*), em colaboração com o Centro Francês de Pesquisa Agrícola para o Desenvolvimento Internacional, desenvolveu um programa híbrido na América Central. Seu método envolvia o cruzamento de variedades comerciais como Caturra, Catuaí e CR95 com materiais do café selvagem na coleção do *CATIE*.

Esta colaboração resultou no desenvolvimento de 100 híbridos de F1. Destes, 20 foram selecionados e reproduzidos através de biotecnologia. A etapa seguinte foi de 6 a 7 anos de pesquisa de campo para

---

<sup>179</sup> *lasm*, com adesão IAC 1110-8, do cultivar exótico BA10



Pesquisadora fazendo anotações sobre plantas de café na Guatemala.

restringir ainda mais quais desses híbridos deveriam ser disponibilizados comercialmente. A equipe do CATIE procurou alta produtividade, boa resistência à ferrugem e alta qualidade na xícara.

Sob o amparo da rede de pesquisa e cooperação *PROMECAFE*, pelo menos três desses 20 híbridos foram lançados na América Central: Centroamericano, Milenio e Casiopea. Há planos para testá-los em breve em partes da América do Sul, África e Ásia.<sup>180</sup>

Até o momento, os híbridos estão demonstrando bons resultados. O Centroamericano, resultado de um híbrido desenvolvido através de uma colaboração entre o Centro Francês de Pesquisa Agrícola para o Desenvolvimento Internacional e o *PROMECAFE*, ganhou as manchetes há alguns anos por marcar 90,5 pontos no *Cup of Excellence* da Nicarágua, um resultado considerado excepcional e promissor para o futuro dos híbridos de F1. O Centroamericano é um cruzamento entre a variedade local sudanesa Rume Sudan e uma variedade resistente à ferrugem chamada T5296. Junto com o potencial de café de alta qualidade, ele é de alto rendimento e era resistente à ferrugem, até que algumas novas raças surgiram na América Central.

Durante décadas, institutos nacionais de pesquisa cafeeira, como o Instituto Agrônomo de Campinas no Brasil e o Cenicafé na Colômbia, vem gerando melhoras genéticas na reprodução do café. Desde 2012, centros de pesquisa como o *CATIE* e, mais recentemente, o *World Coffee Research* vem colaborando em um programa de melhoramento genético através de parcerias com institutos nacionais de pesquisa cafeeira.

Programas de melhoramento genético de café recombina o germoplasma do Arábica em novas combinações para conjugar plantas produtivas com características adicionais visando melhorar o valor da produção para os cafeicultores e a qualidade da xícara. A maioria dos programas até o momento vem se concentrando em variedades de linhagem pura, embora tenham sido conhecidos outros que já exploraram e desenvolveram programas híbridos.

180. <https://perfectdailygrind.com/2017/06/coffee-varieties-what-are-f1-hybrids-why-are-they-good-news/>



## Qualidade e o cultivo de café

Os sistemas de produção e processamento influenciam a qualidade. Os exportadores nunca podem ter certeza de todos os componentes e insumos que dão consistência à qualidade. Eles devem conhecer as normas básicas do clima, solo e outros fatores agrícolas nas áreas de cultivo. Os exportadores podem então ajustar as técnicas de processamento para obter o melhor resultado. De modo geral, mesmo as variações climáticas anuais podem ser parcialmente compensadas através de ajustes no processamento.

A melhor qualidade é obtida através da colheita seletiva, na qual apenas os frutos maduros são colhidos à mão em sucessivas rodadas de colheita até que a maior parte da safra tenha sido colhida. Quando os preços do café estão baixos, este método que demanda tempo e consumo de mão de obra torna-se caro. A derrça permite aos colhedores individuais colher de três a quatro vezes mais por dia, reduzindo consideravelmente o número de rodadas de colheita.

A colheita mecânica utiliza máquinas manuais ou colheitadeiras mecânicas de grandes rodas, muitas vezes automatizadas. Isto reduz ainda mais o número de rodadas de colheita. Entretanto, a colheita mecânica a granel não é viável onde os pés de café carregam frutos maduros e flores ou frutos chumbinhos ao mesmo tempo, onde a colheita do ano é dividida entre a colheita precoce e a principal, por exemplo. A colheita mecânica também não é possível em terrenos íngremes, os quais são comuns em muitas regiões de cultivo de café.

A tecnologia moderna permite a separação bastante eficaz de frutos maduros, não maduros e excessivamente maduros que podem então ser processados separadamente.



Podando plantas de café.

### Solo e fitossanidade

O cultivo de plantas de café fortes e saudáveis envolve o equilíbrio entre sol, água, vento e nutrientes do solo. Quando se trata da qualidade do solo, no entanto, não existe uma solução única para todos. Muitos fatores influenciam o resultado. A composição do solo desempenha um papel fundamental, fornecendo água e os nutrientes essenciais para o cultivo do café, crescimento, desenvolvimento e produção de frutos.

A planta do café não requer um único tipo de solo, pois pode se adaptar a vários tipos de terreno. Em geral, porém, prefere solos úmidos, profundos, porosos, bem drenados e bem equilibrados, ricos em matéria orgânica e com uma estrutura granular capaz de absorver água rapidamente e drenar o excesso. Um dos fatores mais comuns e difundidos que limita a cafeicultura é a acidez do solo.

Os testes do solo são cruciais para que os produtores determinem onde certas variedades crescem melhor. Entretanto, o acesso aos testes do solo varia, dependendo do país. Produtores no Brasil, Colômbia, Índia,

Vietnã e países da América Central geralmente possuem um bom acesso. Os produtores de outros países possuem acesso restrito a estes serviços, o que os coloca em desvantagem.

O solo saudável também é essencial para as plantas de café. Ele garante a saúde da planta, sem a qual a qualidade não pode ser alcançada. A conservação do solo e a nutrição das plantas são ambos cruciais para o cultivo com bons resultados.

A conservação do solo é um problema comum em muitas regiões tropicais onde o café é produzido em altitudes mais elevadas. O solo deve ser protegido dos efeitos erosivos das chuvas tropicais e torrenciais, particularmente em regiões montanhosas e em encostas íngremes.

A consciência sobre a importância de um bom solo para a produção sustentável e de qualidade vem crescendo na última década. Os fertilizantes não serão eficazes, caso o solo não tenha matéria orgânica saudável. A matéria orgânica age como uma esponja que retém os bons elementos. Mesmo os sistemas de produção que dependem muito de fertilizantes químicos sintéticos, o que é comum em quase todos os países produtores de café, se beneficiam da conservação da matéria orgânica no solo.

A Agroflorestação representa outro grande avanço na última década. Embora não seja o modelo dominante de produção, é uma tendência crescente. A agroflorestação contribui para a conservação do solo, da matéria orgânica, da biodiversidade e dos recursos ambientais, como a melhoria da captura de carbono. O café cultivado na sombra e a agroflorestação são modelos de produção fortemente recomendados.

A agroflorestação e as culturas de cobertura melhoram a saúde do solo, o que, por sua vez, aumenta a eficácia dos fertilizantes.

### Quadro 3: O que é um ecossistema de café?

Um ecossistema de café é crucial para os produtores e desempenha um papel importante no sucesso de suas atividades. Alguns países, como o Brasil e a Colômbia, possuem fortes ecossistemas de café e uma produção compatível. Outros, incluindo Papua Nova Guiné e Burundi, possuem ecossistemas de café muito mais fracos e enfrentam mais obstáculos para produzir em escala.

Um ecossistema de café é constituído por uma comunidade de fornecedores, os quais são:

- Viveiros
- Fornecedores de fertilizantes
- Fornecedores de agrotóxicos
- Serviços de análise do solo
- Órgãos de consultoria: serviços de extensão governamental, cooperativas e sindicatos, serviços de extensão privada, comerciantes e assistência técnica, instalações de treinamento de qualidade do café
- Serviços de pesquisa e desenvolvimento agrícola
- Mercados eficientes para insumos, equipamentos e comércio de café
- Logística eficiente
- Serviços financeiros
- Forte setor institucional
- Taxas e impostos baixos e competitivos

Fonte: ITC.

Para que o solo seja saudável, tanto uma estratégia de nutrição vegetal quanto a de um ecossistema de café eficaz devem ser implementados. Um ecossistema de café oferece aos produtores os dados e os serviços de que eles necessitam para documentarem sua estratégia de nutrição vegetal.



## As relações entre elevação, clima e qualidade

A localização (latitude, altitude e solo) tem um efeito sobre a produção e a qualidade do café.

A latitude influencia o tamanho do grão e afeta a produção de café. O café cresce nas zonas entre o Trópico de Câncer e o Trópico de Capricórnio (zona intertropical), 23° ao norte e ao sul da Linha do Equador, no chamado cinturão do café.

O Calendário Agrícola é uma ferramenta útil para avaliar o período da colheita associado ao período de exportação em cada país.

A elevação influencia a produção de diversas maneiras:

- Pode oferecer uma variação consistente de temperaturas ideais. Mudanças drásticas de temperatura são prejudiciais à saúde da planta e dos frutos.
- As temperaturas mais frias abrandam, mas melhoram, o aroma dos frutos.
- Altitude elevada aumenta a acidez.

A altitude influencia fortemente o desenvolvimento tanto da planta quanto de seus frutos. Ela pode afetar as características do produto final e seu corpo, acidez, aroma e pureza.

A elevada altitude melhora a qualidade, mas complica a produção. A acidez, densidade e intensidade aromática aumentam em altitudes mais elevadas, mas o rendimento é menor. Quanto maior a altitude, mais baixa a temperatura. As temperaturas mais baixas diminuem a produtividade e reduzem a taxa de maturação dos frutos do café. Este lento processo de maturação é o que aumenta a qualidade e o perfil da xícara.

Quanto maior a altitude, maior o teor de lipídios como reação às baixas temperaturas. Os lipídios são os contêntores de aromas e apresentam um efeito esponjoso. É por isso que os cafés em altitudes mais elevadas tipicamente possuem aromas mais delicados e complexos. A variação extrema de temperatura do dia para a noite causam um impacto, pois o estresse vegetal aumenta os lipídios e os açúcares, os dois precursores do aroma. Cerca de 200 a 250 compostos químicos no café verde são convertidos em mais de 1.000 compostos químicos de aroma durante a torrefação.

Os cafeicultores que cultivam café em elevadas altitudes podem tirar proveito disso selecionando variedades de plantas de alta qualidade.

A altitude ideal para a qualidade e o potencial de desempenho agrônômico leva em conta a qualidade esperada da xícara e a tolerância à ferrugem das folhas de café e às doenças fúngicas. A altitude ideal depende da latitude de uma fazenda. As fazendas localizadas perto da Linha do Equador possuem altitudes ideais mais altas do que aquelas mais ao norte ou ao sul da Linha do Equador.

Tabela 4: Altitude ideal em relação à latitude

| Latitude                    | Baixa         | Média        | Alta     |
|-----------------------------|---------------|--------------|----------|
| 5° N a 5° S                 | 1 000–1 200 m | 1200–1 600 m | >1 600 m |
| 15° N a 5° N e 5° S a 15° S | 700–900 m     | 900–1 300 m  | >1 300 m |
| >15° N e >15° S             | 400–700 m     | 700–1 000 m  | >1 000 m |

Fonte: WCR e Christophe Montagnon, *RD2 Vision* (2021).

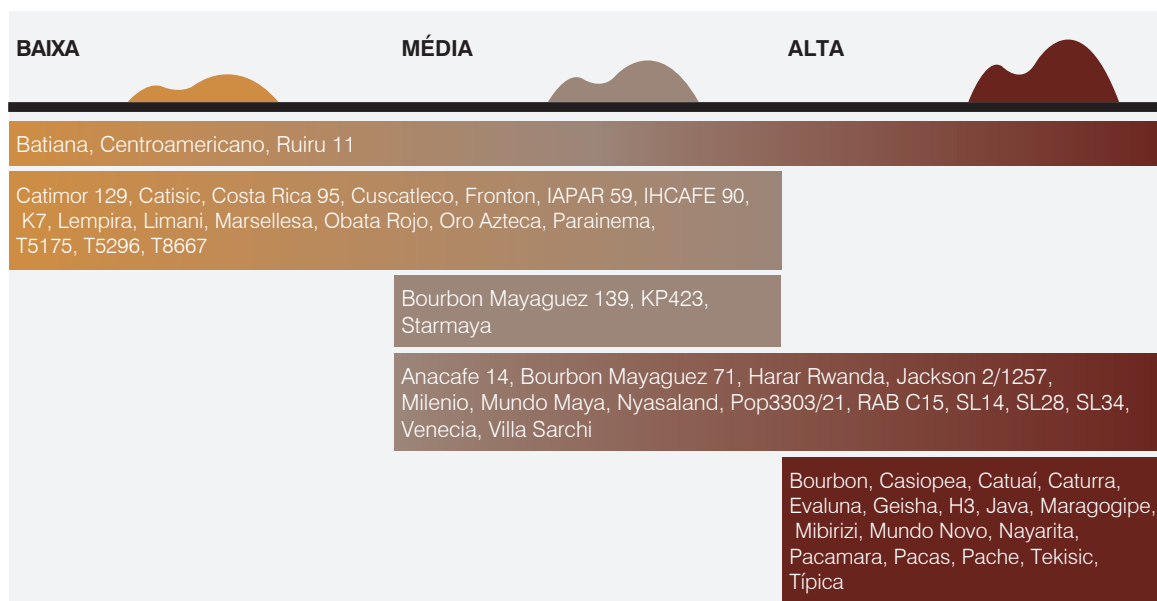


### INFORMAÇÃO IMPORTANTE

O café cresce desde o nível do mar até 2.000 metros. As variedades de Arábica se desenvolvem melhor entre 600 e 2.000 metros e, ocasionalmente, até mesmo em altitudes mais elevadas.

Coffee Sapiens (2019)

Figura 3: Escolhendo a variedade certa em função da altitude



**Fonte:** World Coffee Research (2021), adaptada pelo ITC (2021).

Esta tabela é para a América Central e África Oriental, onde pode haver uma enorme variação na altitude. As variedades brasileiras são principalmente de baixa altitude, enquanto as colombianas são em grande parte de elevada altitude.

#### Quadro 4: O clima afeta o ciclo de vida do café

O café responde ao estímulo de diferentes condições climáticas. Temperatura, precipitação, luz solar e umidade relativa afetam a produção orgânica comercial.

##### Temperatura

A temperatura regula todos os processos biológicos da planta - sua nutrição, metabolismo e o crescimento e desenvolvimento dos frutos. De modo geral, a produção de frutas está dentro de certos limites anuais de temperatura.

##### Precipitação

Qualquer déficit de água ou seca prolongada influencia o desenvolvimento da planta do café. A água representa 80 % do peso ativo da planta, seja na forma líquida ou metabólica. A planta requer 1.500 a 3.000 mm de água por ano e não deve ser exposta a períodos secos de mais de quatro meses.

##### Luz solar

A luz regula o comportamento de uma planta de acordo com a duração (número de horas de luz), intensidade (energia radiante) e qualidade de seus raios. A duração da exposição ao sol afeta tanto o crescimento quanto a floração.

##### Umidade relativa

Esta é a quantidade de água no estado de vapor a uma determinada temperatura. A evaporação da água da planta e do solo devido a uma certa temperatura leva a um aumento da umidade relativa. Em contraste, a umidade relativa diminui durante períodos secos prolongados com altas temperaturas. A planta de café geralmente necessita de umidade relativa de 60 % a 70 %; qualquer coisa além disto facilita o desenvolvimento de doenças fúngicas.

**Fonte:** Coffee Sapiens (2019).

## Quadro 5: A seca: Seu efeito sobre a qualidade

**Os compostos fenólicos** ajudam as plantas a se adaptarem ao estresse ambiental. Os ácidos clorogênicos e compostos relacionados são os principais componentes do componente fenólico dos grãos de café verde, atingindo níveis de até 14 % (teor de matéria seca).

Estes compostos apresentam benefícios à saúde relacionados à sua potente atividade antioxidante, bem como às atividades hepatoprotetoras, hipoglicêmicas e antivirais. Os ácidos clorogênicos são importantes determinantes do sabor do café. Eles contribuem para a acidez final e conferem adstringência e amargor.

É provável que as plantas afetadas pela seca e pelo calor produzam grãos de café com maiores quantidades de compostos fenólicos. A composição química do grão muda como resultado de condições extremas de crescimento, assim como o perfil da xícara.

Este é um fenômeno lógico porque plantas saudáveis e vigorosas sempre produzem melhor qualidade do que as plantas estressadas.

O café não irrigado em áreas de precipitação escassa geralmente apresenta a maior variação sazonal de qualidade. O remédio mais provável seria pelo menos um nível mínimo de irrigação.

*Fonte:* ITC (2021) e Periódico Brasileiro de Fisiologia Vegetal (2006).

## Nutrido pela chuva vs irrigado

A chuva impulsiona o desenvolvimento adequado do fruto do café, desde a floração até a maturação. A irrigação abundante e oportuna é crucial para a produção. Os cafeeiros de Arábica e Robusta possuem necessidades diferentes de água com base na altitude, latitude, composição do solo, sombra e microclima.

As mudanças climáticas trazem uma nova onda de desafios aos cafeeiros, expondo-os a períodos prolongados de estresse, secas ou chuvas extremas, tempestades, granizo ou umidade.

No momento da elaboração desta publicação, não foram encontrados estudos de pesquisa extensivos sobre a correlação positiva entre a qualidade da xícara de café e a irrigação. Entretanto, é amplamente aceito que plantas de café em situação de estresse não produzem frutos bem formados e ideais. Plantas de café desnutridas produzem grãos menores com mais defeitos, o que impacta negativamente o perfil da xícara. A planta do café é resistente à seca, mas não é à prova de seca; ela precisa de água para sobreviver e prosperar, assim como todas as espécies vivas.

Isto significa que alguns produtores de café precisam utilizar sistemas alternativos de irrigação, tais como irrigação artificial ou umedecimento. A umidade adequada do solo também aumenta a produtividade.

Atualmente, a irrigação é utilizada com frequência nos países produtores de café. Os métodos e as tecnologias variam em cada país e de fazenda para fazenda.

Grandes fazendas investem em sistemas de irrigação, tais como 'pivôs centrais' (irrigação automática por aspersão) ou 'irrigação por gotejamento', uma tecnologia inteligente de irrigação. As pequenas fazendas normalmente utilizam o método de umedecimento mais acessível, onde a água é bombeada sobre os campos para inundá-los. Os sistemas de irrigação calculam e monitoram a quantidade correta de água necessária. Os sistemas de umidificação podem ser bastante imprecisos em suas proporções de eficiência hídrica.

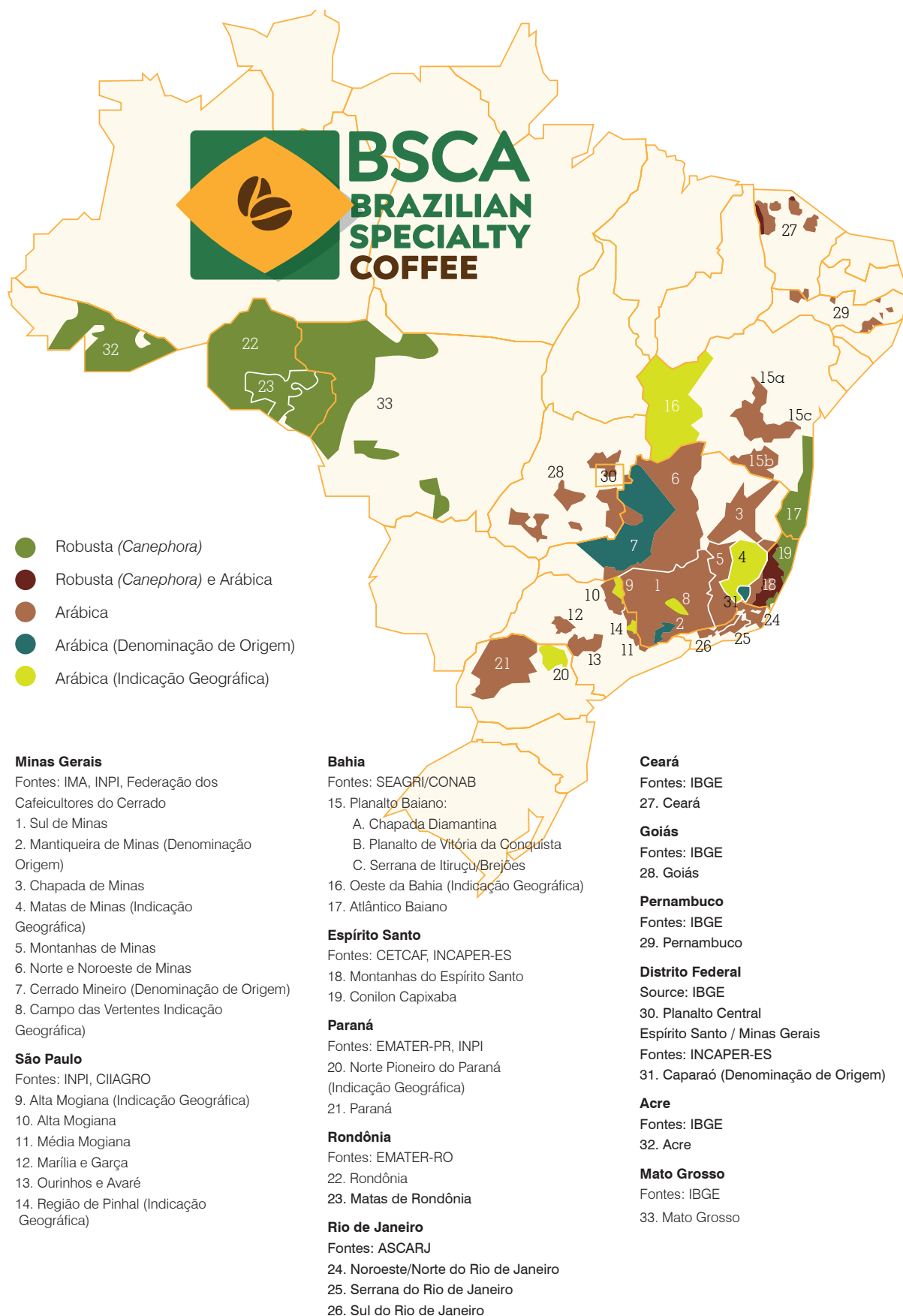
A tecnologia é um grande trunfo para os sistemas de irrigação. A irrigação por gotejamento, por exemplo, economiza 35 % a mais de água em comparação com o método do pivô central. Como a água se torna escassa em certas regiões devido às mudanças climáticas, isto precisa ser levado em consideração ao contemplar os sistemas de irrigação.

No Brasil, até 8 % da área de produção de Arábica de 1,5 milhões de hectares é irrigada. A maior parte da região do Cerrado utiliza sistemas de irrigação por gotejamento. Também são comuns as combinações de pivôs centrais e de irrigação por gotejamento. A área de produção de Robusta (mais conhecida como Conilon no Brasil) de 520.000 hectares é totalmente irrigada.

A irrigação é aparentemente um pré-requisito para a elevada produção de Robusta do Vietnã. O umedecimento dos campos de café é uma prática comum e tem tido um impacto no declínio do nível das águas subterrâneas. Este método também é utilizado em algumas áreas de produção de Robusta no Espírito Santo, Brasil.

Algumas fazendas, geralmente as grandes, constroem reservatórios de água ou utilizam a irrigação apenas para emergências, ou seja, secas, em vez de complementar a precipitação média insuficiente ou mal distribuída. Na Índia, a irrigação é usada principalmente para desencadear o processo de floração, enquanto algumas fazendas de grande porte nas regiões sul da Tanzânia usam a irrigação por gotejamento para nutrir as plantas durante as secas.

Figura 4: As origens do café brasileiro



Fonte: Associação Brasileira de Cafés Especiais e Eduardo Sampaio, adaptada pelo ITC.

## As relações entre sistemas agrícolas e segmentos de qualidade

Há muitos tamanhos de fazendas e sistemas agrícolas. Estes foram geralmente categorizados em três modelos descritos no Capítulo 3 deste guia: pequenos, médios e grandes.

Para manter a qualidade e a produtividade estáveis de forma lucrativa, cada modelo deve encontrar um equilíbrio entre insumos, produção e rendimento que funcione. O objetivo é gerenciar o risco baixando os insumos, sem afetar muito a qualidade e a produtividade.

Tabela 5: Os diferentes mundos dos sistemas de produção de café

| Capital                                     | Mão de obra             | Tomada de decisões   | Custos de produção   | Medidas práticas   |
|---|-------------------------|--|--|--|
| Tipologia: <b>Fazendas de pequeno porte</b> |                         |  |  |  |
| Famíliares                                  | Famíliares              | Famíliares   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baixos insumos</li> <li>▪ Produtividade baixa</li> <li>▪ Baixos rendimentos</li> <li>▪ Baixo risco de investimento</li> <li>▪ Alto retorno sobre o investimento</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manter os custos de produção baixos para aumentar o retorno do investimento</li> <li>▪ Diversificar os fluxos de renda</li> <li>▪ Envolver-se com associações de produtores rurais para potencializar os benefícios técnicos e econômicos</li> </ul>  |
| Tipologia: <b>Fazendas de médio porte</b>   |                         |  |  |  |
| Normalmente famíliares                      | Famíliares + contratada | Famíliares   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Insumos baixos-médios</li> <li>▪ Baixa-média produtividade</li> <li>▪ Rendimento baixo-médio</li> <li>▪ Risco de investimento baixo-médio</li> <li>▪ Retorno incerto do investimento</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumentar os rendimentos com custos e investimentos razoáveis em uma abordagem por etapas ajuda a estabilizar o retorno do investimento</li> <li>▪ Diversificar os fluxos de renda</li> <li>▪ Envolver-se com as associações de agricultores para alavancar os benefícios técnicos e econômicos</li> </ul> |
| Tipologia: <b>Fazendas de grande porte</b>  |                         |  |  |  |
| Empresa                                     | Contratada              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gerente da fazenda</li> <li>▪ Equipe técnica</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Insumos altos</li> <li>▪ Alta produtividade</li> <li>▪ Altos rendimentos</li> <li>▪ Alto risco de investimento</li> <li>▪ Retorno incerto do investimento</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controle do risco de dependência de fertilizantes</li> <li>▪ Controle do risco de dependência de altos rendimentos para cobrir os custos de produção</li> </ul>   |

Fonte: Christophe Montagnon, *RD2 Vision* (2021).

Tabela 6: Gerenciamento agrícola baseado no segmento de qualidade

| Capital  | Custos de produção  | Medidas práticas   |
|--|---|--|
| Tamanho fazenda: <b>Pequeno, médio e grande porte</b>  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evitar defeitos</li> <li>▪ Foco na qualidade da colheita e pós colheita</li> <li>▪ A variedade é de pouca importância</li> <li>▪ Planejar práticas exatas de colheita: múltiplas colheitas de frutos maduros ou derrça</li> <li>▪ Boas práticas de colheita e pós colheita</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encontrar um equilíbrio entre rendimento e qualidade</li> <li>▪ Selecionar a variedade adequada para o tamanho da fazenda, condições agroecológicas e mercado de vendas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Excelente qualidade na xícara só pode ser alcançada através de excelentes variedades</li> <li>▪ A variedade é de extrema importância</li> <li>▪ Escolher qualidade no lugar do potencial de rendimento</li> <li>▪ As boas práticas de colheita e pós colheita são primordiais, pois os erros em qualquer etapa não podem ser corrigidos</li> <li>▪ Acessar compradores que podem pagar preços altos para cobrir os altos custos de produção</li> <li>▪ A produção de café especial a longo prazo requer alta dedicação e conhecimento: da agricultura à produção, passando pelas finanças, <i>marketing</i> e habilidades de gerenciamento</li> </ul> |

Fonte: Christophe Montagnon, *RD2 Vision* (2021).



## Pragas e doenças comuns

As pragas e as doenças podem arruinar uma cultura de café. Uma infestação ou surto mal administrado pode significar dificuldades financeiras ou mesmo a devastação.

As plantações de café são vulneráveis à infestação ou surto devido a:

- **Genética.** Algumas variedades de café são mais resistentes. Por exemplo, o Bourbon Pointu/Laurina é muito suscetível à ferrugem foliar.
- **Condições ambientais.** Pragas e doenças específicas dependem das condições ambientais. Por exemplo, o besouro da broca do café prospera em condições úmidas. Algumas doenças, por outro lado, são quase universais. A ferrugem da folha do café é um fungo que é uma das maiores ameaças ao café. Ela está presente em quase todos os países produtores, independentemente das condições ambientais locais.
- **Gerenciamento de cultivos.** Culturas mal administradas impactam o rendimento e o lucro. As plantas de café danificadas são suscetíveis a infecções fúngicas e a fertilização inadequada pode causar fraqueza estrutural.
- **Economia.** O fluxo de caixa insuficiente para investimentos em fertilizantes, novas plantas ou pesticidas tornam as culturas mais vulneráveis às pragas e às doenças.

Existem mais de 900 espécies de insetos, várias outras pragas (incluindo parasitas microscópicos, moluscos, aves e mamíferos) e um grande número de doenças que atacam as plantações de café.

A maioria das pragas e doenças se restringe a apenas um continente. São poucas as pragas que se propagam por todos os trópicos. Grande parte dessas pragas vem sendo disseminada acidentalmente através de remessas infestadas de café.

Uma série de doenças e pragas pode colocar o cafeeiro inteiro ou suas partes individuais sob estresse. Estas podem ser categorizadas em cinco grupos de pragas e doenças: fungos, vírus, bactérias, insetos e nematóides.

- **Um fungo** pode ser um organismo unicelular como a levedura, ou um organismo multicelular, por exemplo, sob a forma de cogumelos.
- **Um vírus** não possui estrutura celular e requer um hospedeiro vivo para sobreviver. Os humanos podem ser vacinados contra muitos vírus. No caso das plantas de café, várias formas de prevenção podem reduzir a transmissão por insetos ou por outras vias.
- **Uma bactéria** é um microorganismo unicelular. Ela existe em hospedeiros vivos, como seres humanos e animais, assim como na água e no solo. Uma bactéria pode ser benéfica ou prejudicial e é até 100 vezes maior do que um vírus.
- **Insetos** podem causar danos de duas formas independentes uma da outra: como parasitas que destroem a fruta alimentando-se dela ou deixando ovos que eclodem em larvas, ou como vetores inofensivos, mas que transmitem fungos, vírus e bactérias para plantas e frutas.
- **Nematóides** são um filo animal diverso que habita uma ampla gama de ambientes. Eles representam uma grande ameaça às regiões produtoras do café Arábica.

A melhor maneira de prevenir pragas e doenças é através de um bom gerenciamento agrícola. A escolha da variedade, o manejo da sombra, o uso seletivo de pesticidas e a nutrição das plantas são considerações importantes. As medidas de controle de doenças e pragas se enquadram em seis categorias principais:

- Práticas de cultivo, tais como poda, saneamento, cobertura vegetal e fertilização.
- Controle mecânico - por exemplo, armadilhas
- Controle químico com fungicidas, inseticidas e herbicidas
- Controle biológico
- Mudança para variedades resistentes
- O manejo integrado de pragas incluiria uma combinação destas estratégias

O termo 'pesticidas' para substâncias utilizadas no combate às pragas nem sempre é usado de forma consistente. O termo, às vezes, refere-se a todo o grupo de produtos químicos, como inseticidas contra insetos, fungicidas contra fungos e herbicidas contra ervas daninhas. Em outros contextos, a palavra é usada apenas para inseticidas.

Tabela 7: Doenças e pragas comuns na planta e no fruto do café

| Nome da doença ou praga   | Faixa de distribuição                         | Sintomas e danos  | Manejo de pragas e soluções   |
|---|---|---|---|
| <b>PROBLEMAS DA PRÉ-COLHEITA</b>  |   |   |   |
| Problema da praga: <b>Fungo</b>   |   |   |   |
| Ferrugem das folhas de café <i>Hemileia vastatrix</i><br>Muitas vezes chamada apenas de ferrugem ou <i>roya</i> , em espanhol | Mundial                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Afeta o café Arábica. Manchas pulverulentas amarelas e alaranjadas se desenvolvem nas folhas, que depois caem.</li> <li>O fungo mudou-se da África Oriental para Ceilão (Sri Lanka), no final do século XIX e para a África Ocidental na década de 1950. O primeiro surto na Colômbia foi na década de 1980. Outros surtos prejudiciais afetaram muito a Colômbia durante a temporada de 2008/09 e depois toda a América Central em 2012.</li> <li>Espalha-se através do vento disseminando os esporos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>O primeiro passo é monitorar o desenvolvimento de doenças em plantações para o controle preventivo.</li> <li>Vários fungicidas, incluindo alguns à base de cobre e orgânico, podem ser utilizados.</li> <li>Reprodução de variedades resistentes, tais como Catimor tem tido bastante sucesso, mas a reposição é cara e trabalhosa e novas variedades podem ser resistentes apenas a alguns dos muitos tipos de ferrugem foliar.</li> <li>A poda cuidadosa, o manejo das ervas daninhas e o sombreamento misto podem ser úteis.</li> </ul> |
| Doença da murcha vascular do cafeeiro ou traqueomicose <i>Gibberella xylarioides</i> ( <i>Fusarium xylarioides</i> )          | África  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Diferentes variantes afetam o café Arábica e o Robusta. As folhas ficam amarelas, encaracoladas e caem. A planta murcha, o tronco incha e trinca.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Quarentena rigorosa sem movimento de qualquer material de café para evitar a doença da murcha vascular do cafeeiro em áreas livres de doenças.</li> <li>Desenraizamento e queima; replantio com cultivares resistentes.</li> <li>Uma nutrição balanceada da planta ajuda.</li> </ul>   |
| Antracnose dos frutos do cafeeiro <i>Colletotrichum kahawae</i>   | África  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Marcas escuras e fundas em frutos verdes.</li> <li>Os frutos secam e podem cair.</li> <li>A perda de rendimento pode ser enorme.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>O material doente deve ser removido.</li> <li>Os fungicidas à base de cobre funcionam.</li> <li>Existem variedades resistentes, mas sua qualidade na xícara pode ser medíocre.</li> </ul>  |
| Mancha de olho pardo, mancha-de-cercospora, mancha circular, mancha parda ou olho de pombo, <i>Cercospora coffeicola</i>      | Mundial                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Manchas marrons nas folhas, que às vezes caem.</li> <li>Os frutos vermelhos podem ter manchas escuras.</li> <li>A doença se espalha pelo vento e pela água.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Os viveiros devem receber atenção especial.</li> <li>Bons fertilizantes e poda intensiva reduzem os riscos.</li> <li>Material exposto deve ser removido e destruído.</li> <li>Por vezes são utilizados fungicidas que possuem cobre.</li> </ul>  |
| Mancha Americana das folhas <i>Mycena citricolor</i> .  | Principalmente na América Latina e no Caribe. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Afeta todas as partes da planta - tronco, galhos, folhas e frutos.</li> <li>Manchas marrons subcirculares são formadas nas folhas, tornando a sua tonalidade marrom clara ao tom palha, eventualmente causando a queda das folhas.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fungicidas à base de cobre alternados com triazóis modernos com efeito sistêmico.</li> <li>Boas práticas de cultivo como o controle de erva daninha, poda e o controle do sombreamento podem reduzir a intensidade da doença.</li> </ul>   |
| Problema da praga: <b>Vírus</b>   |   |   |   |
| Vírus da mancha anular do cafeeiro  | Américas e Filipinas                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterizado por sintomas claros de manchas em forma de anel em folhas e em frutos maduros que podem deformar-se.</li> <li>Transmitido por um ácaro.</li> <li>Os danos podem resultar em doenças fúngicas posteriores.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Não existe um tratamento claro. A destruição e o replantio com seleção adequada de sementes podem ser necessários.</li> <li>Observado principalmente no Brasil no início dos anos 2000.</li> </ul>   |
| Emaravírus  | Havaí   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Transportado por ácaros em folhas, que ficam manchadas.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plantas infectadas devem ser destruídas.</li> <li>A doença não é tratada como infecções fúngicas.</li> </ul>   |

| Nome da doença ou praga  | Faixa de distribuição   | Sintomas e danos   | Manejo de pragas e soluções   |
|--|---|--|---|
| Problema da praga: <b>Bactéria</b>   |   |  |   |
| Mancha aureolada do cafeeiro <i>Pseudomonas syringae</i>   | África Oriental e América do Sul  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Manchas amarelas em folhas que secam, mas não caem.</li> <li>Espalha-se fácil e rapidamente para outras plantas.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spray à base de cobre a ser aplicado várias vezes.</li> </ul>  |
| Queimadura da folha do café ou doença de crespura <i>Xylella fastidiosa</i>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Internódios encurtados, perda prematura de folhas mais velhas, agrupamentos terminais de pequenas folhas deformadas de cor verde pálida a amarela, queimadura apical e periférica das folhas, rebrota lateral do broto, redução do tamanho e quantidade de frutos, e atrofiamento geral.</li> </ul>   |   |
| Problema da praga: <b>Insetos</b>  |   |  |   |
| Duas categorias de insetos danificam os cafeeiros:   |   |  |   |
| Parasitas que destroem, como por exemplo, alimentando-se das frutas ou deixando os seus ovos, e vetores que são inofensivos, mas transportam e disseminam fungos, vírus e bactérias. |   |  |   |
| Broca do café <i>Hypothenemus hampei</i>   | Mundial   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ataca o Robusta e o Arábica.</li> <li>O besouro negro de 2mm fura os frutos amarelos e vermelhos fazendo galerias, onde deposita os seus ovos. As larvas se alimentam das sementes do café.</li> <li>Sobrevive entre as colheitas.</li> <li>Uma das pragas mais prejudiciais de todos os continentes.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Remoção de frutos caídos e frutos das plantas em áreas onde padrões pluviométricos permitem floração e frutificação contínuos.</li> <li>Aplicação de <i>Beauveria bassiana</i>.</li> <li>Pulverização só funciona se feita antes do besouro chegar ao grão.</li> <li>A utilização de Endosulfan é geralmente proibida.</li> <li>Monitoramento e controle do inseto, colocação de armadilhas de perfuração com um preparado à base de álcool etílico e metílico e sabão.</li> </ul> |
| Broca negra dos ramos <i>Xylosandrus compactus</i> .<br>Também chamado de broca dos ramos.   | Mundial   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Folhas amareladas e enroladas no final dos galhos.</li> <li>Os galhos e as hastes são escavados pelo besouro negro de 2mm.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Podem ser utilizados inseticidas econômicos em plantas jovens e pequenas. Um produto à base de cloro pode ser utilizado e gerar algum efeito.</li> <li>Os galhos e as hastes infestados devem ser podados e destruídos.</li> <li>Práticas de controle de cultivo também funcionam bem.</li> </ul>  |
| Cochonilha-algodão <i>Planococcus kenyae</i>   | África  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Insetos fêmeas sugando a seiva das folhas e das plantas, às vezes das raízes também.</li> <li>As folhas se tornam amarelas, se enroscam e caem.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Resistente, pois também se alimenta de raízes.</li> <li>O material podado atrai parasitas úteis tais como vespas, lagartas e joaninhas.</li> </ul>   |
| Broca do caule do café <i>Xylotrechus quadripes</i><br>A broca branca do caule do café <i>Monochamus leuconotus</i><br><i>Acalolepta cervina</i> (Hope) (Ásia)                       | <i>Xylotrechus quadripes</i> [JJ7][PvdG8] na Ásia<br>A broca branca da haste no café Arábica na África<br><i>Acalolepta cervina</i> na China e no Sudeste da Ásia | <ul style="list-style-type: none"> <li>Um besouro em forma de lagarta que fura minúsculos túneis através da haste principal (tronco) e que pode matar a planta.</li> <li>As larvas jovens da broca branca do caule descascam as plantas, afetando o sistema de transporte vascular, de modo que plantas jovens extremamente afetadas podem morrer.</li> <li>O café Arábica é o mais exposto, especialmente na Ásia e na África.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plantas sombreadas são mais bem protegidas. O besouro pode ser retirado à mão e morto. A pulverização reduz o impacto. Brotos e raízes afetados devem ser queimados.</li> <li>É de difícil controle já que a praga se desenvolve dentro do tronco.</li> </ul>  |

| Nome da doença ou praga  | Faixa de distribuição  | Sintomas e danos  | Manejo de pragas e soluções   |
|--|--|---|---|
| Bicho mineiro do cafeeiro<br><i>Leucoptera</i> spp.<br><i>L. coffeella</i> ,<br><i>L. meyricki</i> ,<br><i>L. coma</i> , and<br><i>L. coffeina</i> | Mundial  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O bicho mineiro das folhas é a lagarta de pequenas mariposas cujas larvas alimentam-se dentro do tecido foliar e consomem o parênquima em paliçada.</li> <li>▪ O café infestado apresenta manchas grandes e irregulares de cor marrom na superfície superior da folha causada por larvas que perfuram a epiderme e se alimentam no tecido da paliçada, reduzindo a área fotossintética.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O controle químico da praga é eficaz, mas aumenta o custo de produção e tem riscos ambientais associados.</li> <li>▪ Cultivo de cultivares resistentes à praga.</li> </ul>   |
| <b>Problema de pragas: Nematóides</b>  |  |   |   |
| Nematóides dos nódulos radiculares<br><i>Meloidogyne exigua</i><br><i>M. incognita</i>   | Uma grande ameaça em todas as regiões produtoras do café Arábica no mundo. | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ As fêmeas se instalam nas raízes dos cafeeiros causando nós distorcidos conhecidos como <i>galhas</i>.</li> <li>▪ Mais de 15 espécies de <i>Meloidogyne</i> foram registradas como espécies que infestam o café.</li> <li>▪ Impacto significativo na América Latina.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descontaminação do solo como medida de prevenção.</li> <li>▪ Controle dos hospedeiros de ervas daninhas, poda para fortalecer os sistemas radiculares, remoção de plantas mortas, enxertia sobre o ramo da raiz resistente, fertilizantes orgânicos para fortalecer o crescimento das raízes e melhorar a nutrição.</li> </ul> |
| <b>PROBLEMAS DA PÓS COLHEITA</b>   |  |   |   |
| Ocratoxina A (OTA)<br><i>Aspergillus ochraceus</i>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A OTA não é uma doença na planta, mas um mofo sobre os grãos verdes colhidos. Ele pode se desenvolver durante o processamento a partir do fruto maduro para o grão e durante o transporte.</li> <li>▪ A regulamentação da UE sobre micotoxinas em alimentos estabeleceu os limites máximos para OTA a 3 partes por bilhão (ppb) em café torrado e moído, e 5 ppb em café instantâneo.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OTA é melhor evitada através da implementação de boas práticas higiênicas, incluindo (i) não secar frutos maduros de café no chão, (ii) separação dos grãos com defeitos e (iii) controle da temperatura e do nível de umidade em todas as etapas, incluindo o transporte em contêineres.</li> </ul>                           |
| O caruncho-das-tulhas ou gorgojo del café de América Latina, em espanhol<br><i>Aracercus fasciculatus</i>  | Mundial  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O caruncho (2 a 4 mm) põe ovos em produtos alimentícios que estão armazenados, incluindo café em pergaminho. As larvas perfuram os grãos de café onde transformam-se em pupas.</li> <li>▪ Comum na Ásia e nas Américas Central e do Sul</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O controle é possível com brometo de metila, possivelmente em uma mistura com dibrometo de etileno.</li> <li>▪ A irradiação também é utilizada.</li> </ul>   |

**Nota:** \*5 ppb = 5 partes por bilhão = 5 partes por bilhões = 5:1.000.000.000.000.

**Fonte:** Morten Scholer (2018), *Coffee and Wine*, *Rainforest Alliance* (2021), Aliança Internacional de Mulheres do Café (2021).

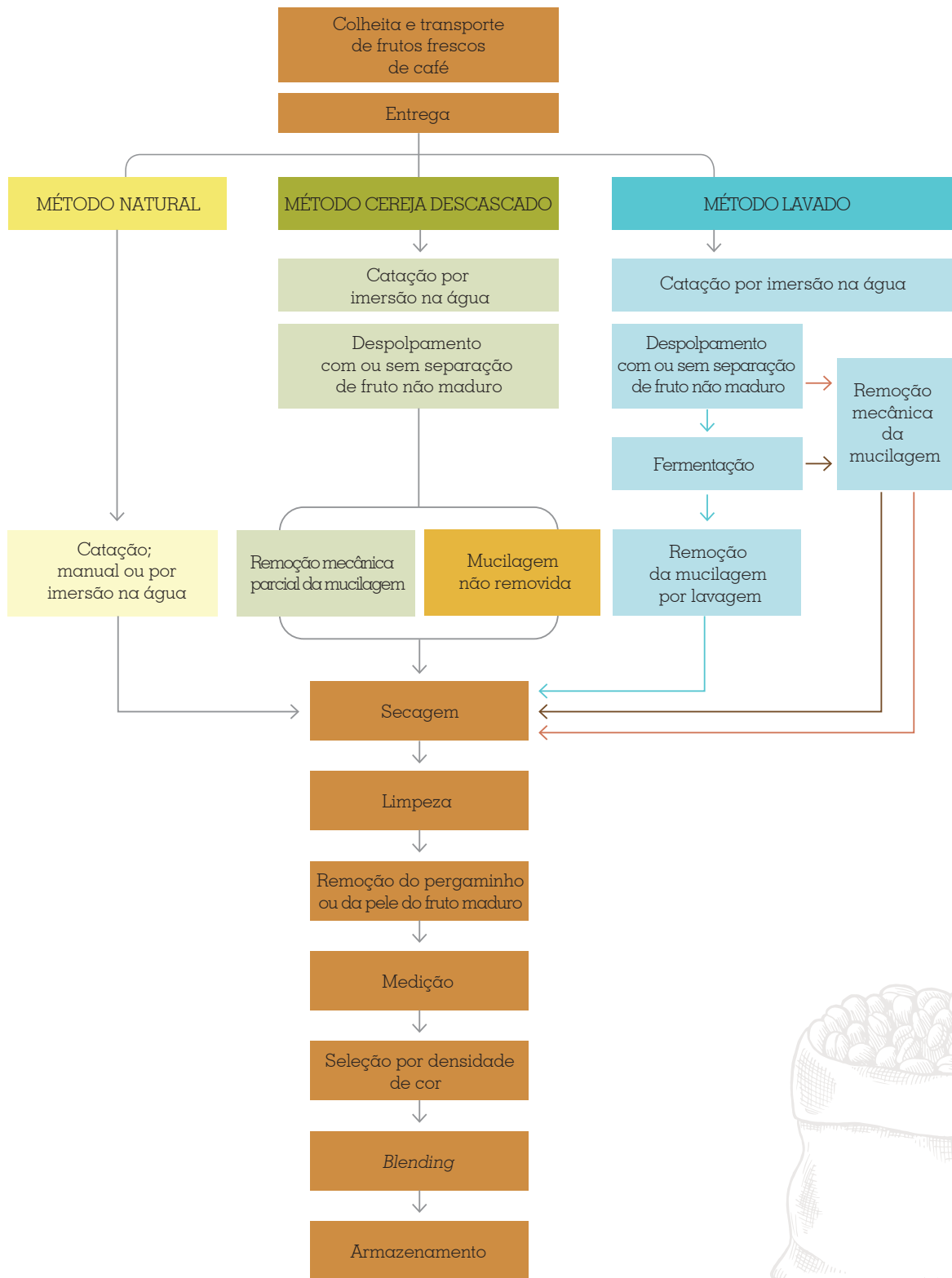
## Processamento pós colheita

Uma vez concluída a colheita, os frutos maduros de café são transportados para uma instalação de processamento. O tamanho e o grau de mecanização dessas instalações variam de país para país e de fazenda para fazenda. O processamento pós colheita transforma os frutos maduros não processados em grãos de café verde prontos para serem enviados a uma torrefação.

Embora isto aconteça antes da fase de “grão verde”, é um processo sofisticado que traz sua parcela de oportunidades e ameaças à qualidade final do grão verde. A compreensão de potenciais erros de processamento pós colheita permite uma melhor gestão da qualidade.

Por um lado, o processamento pós colheita adequado evita erros desnecessários que resultam em possíveis reclamações de qualidade e penalidades no preço. Por outro lado, assegura uma qualidade consistente, bem como a produção de cafés com bons perfis de xícara, capazes de registrar preços atrativos.

Figura 5: Uma visão geral do processamento de café



Fonte: ITC (2021), Coffee Sapiens: Innovation through understanding (2019), Carlos Brando, P&A International Marketing (2021)



Os países utilizam métodos diferentes para processar o café. A terminologia pode variar. Especialmente no final do processo de produção, as especificações do comprador, como perfil da xícara, tamanho do grão, densidade, teor de umidade, cor e quantidade de defeitos, precisam ser levadas em consideração.

Tabela 8: Três métodos primários de processamento de café

| Método natural (seco)   | Método lavado (úmido)  | Método cereja descascado ( <i>honey</i> )   | Impactos e riscos   |
|---|--|---|---|
| Estado dos grãos de café: <b>No fruto ou no pergaminho</b>  |  |   |   |
| <b>Colheita:</b> Colheita seletiva versus derriça. Diferentes tipos de mecanização (manual, semi-mecanizada, totalmente mecanizada).  |  |   | Pode causar defeitos, tais como machucados.   |
| <b>Recebimento</b> dos frutos maduros nas instalações de processamento, preferencialmente, em até oito horas após a colheita. Quanto mais curto o tempo, melhor. Seleção manual em alguns países quando colhidos manualmente.   |  |   | Pode causar defeitos, tais como machucados.   |
| <b>Pré-limpeza, seleção e separação</b> de pedras e impurezas e classificação dos frutos maduros de acordo com a densidade em tanques de sifão ou sifões mecânicos. Separação hidráulica ou por flutuação. Outras medidas de pré-limpeza, como a classificação por tamanho do fruto, abanação e o peneiramento, também são possíveis. |  |   | Remoção de defeitos, como grãos mais leves.   |
| <b>Secagem dos frutos</b> em terreiros suspensos ou em pátios rastelando e revolvendo por 14 a 21 dias ou mecanicamente. O teor de umidade final é de 11 % a 12 %. A casca torna-se preta.  |  |   | Pode causar defeitos se os frutos maduros não forem revolvidos regularmente para evitar a fermentação e permitir uma secagem uniforme, se a taxa de secagem for muito baixa devido à alta umidade relativa ou outros fatores, e se as temperaturas excederem o limite recomendado. Uma etapa crítica no processo onde aromas indesejáveis podem se desenvolver. |
|   | <b>Despulpamento mecânico</b> , com ou sem a separação do fruto não maduro. A casca e a polpa do fruto são removidos, deixando o grão na mucilagem viscosa.  | <b>Despulpamento mecânico</b> , com ou sem a separação do fruto não maduro. A casca e a polpa do fruto são removidos, deixando o grão na mucilagem viscosa. | Os despulpadores de alta qualidade reduzem a porcentagem de desperdício. Pode causar defeitos, tais como grãos cortados pelo despulpador.   |
|   |  | <b>Remoção da mucilagem.</b> A mucilagem viscosa pode ser mantida ou parcialmente removida por um removedor de mucilagem.                                   | Pode causar defeitos.   |
|   | <b>Fermentação</b> em tanques por 10 a 48 horas, podendo ser mais curta ou mais longa. A mucilagem viscosa é quebrada por micróbios. A remoção mecânica da mucilagem pode ser realizada ou mesmo substituir a fermentação (economizando água). |   | <b>Observação: Não é o grão de café em si, mas a mucilagem no pergaminho que é removida por meio da fermentação.</b>  |
|   | <b>Lavagem</b> de quaisquer partículas de mucilagem remanescentes. Pode ser combinada com a seleção.   |   | Pode causar defeitos.   |

| Método natural (seco)  | Método lavado (úmido)  | Método cereja descascado ( <i>honey</i> )  | Impactos e riscos  |
|--|--|--|--|
|  | <b>Secagem</b> do pergaminho durante 8 a 15 dias em pátios ou em mesas de rede, ou mecanicamente a uma temperatura em torno de 40 °C (105 °F). O nível de umidade final deve ser de 11 % a 12 %.                   | <b>Secagem</b> do pergaminho durante 8 a 15 dias em pátios ou em mesas de rede, ou mecanicamente a uma temperatura em torno de 40 °C (105 °F). O nível de umidade final deve ser de 11 % a 12 %. | Pode causar defeitos se a secagem for feita muito rapidamente ou muito lentamente e se a temperatura exceder o limite superior recomendado. O pergaminho deve ser revolvido regularmente para evitar a fermentação. Uma das fases mais críticas para a preservação da qualidade. |
| <b>Repouso</b> (também chamado de cura, condicionamento, armazenamento) em silos por 15 a 60 dias para homogeneizar a umidade, melhorar os atributos de qualidade e garantir um melhor envelhecimento. O repouso pode ser mais longo para os naturais do que para o café em pergaminho.  |  |  | Pode causar defeitos e sabores de café verde se o teor de umidade não for controlado.<br><br>O não controle do teor de umidade pode resultar em perda de qualidade e possível contaminação por mofo.   |
| <b>Pré-limpeza e descontaminação.</b> Remoção de matéria estranha, às vezes também com ímãs para retirar peças de ferro.   |  |  | Remoção de impurezas e defeitos.   |
| Estado dos grãos de café: <b>Grãos verdes</b><br>Os processos são adaptados às especificações dos torrefadores   |  |  |  |
| <b>Descascamento ou beneficiamento.</b> Remoção da casca seca do fruto maduro com a ajuda de um batedor cruzado ou de um descascador por fricção. O equipamento deve ser calibrado com precisão para o tamanho do grão.<br><br>O polimento em máquinas de fricção é opcional, mas não recomendado para o café Arábica.                                     | <b>Descascamento ou beneficiamento</b> para remoção do pergaminho e da casca prateada por equipamento de fricção.<br><br>O polimento em máquinas de fricção é opcional, mas não é recomendado para o café Arábica. | <b>Descascamento ou beneficiamento</b> para remoção do pergaminho e da casca prateada por equipamento de fricção.<br><br>O equipamento deve ser calibrado com precisão para o tamanho do grão.   | Pode causar defeitos, tais como quebra.  |
| <b>Limpeza do ar</b> por fluxo de ar, remoção da poeira.   |  |  | Pode descartar grãos leves e impurezas/resquídeos da casca.  |
| <b>Seleção por tamanho do grão</b> através de peneira (o mesmo tamanho permite uma torra uniforme em uma etapa posterior).   |  |  | Pode causar defeitos.  |
| <b>Seleção por densidade do grão</b> por agitação em mesas densimétricas. O grão mais denso (e melhor) sobe para o topo (a mesma densidade assegura uma torrefação uniforme em uma etapa posterior).   |  |  | Remoção dos defeitos.  |
| <b>Seleção por cor</b> – manualmente ou visualmente.   |  |  | Remoção dos defeitos.  |
| <b>Avaliação e classificação da qualidade</b> – visualmente e por degustação.  |  |  | –  |
| <b>Blending</b> de diferentes tamanhos e qualidades para atender às exigências do cliente.   |  |  | –  |
| <b>Ensacamento</b> ou <b>envio para os silos.</b>  |  |  | Pode haver contaminação por odores estranhos.  |
| <b>Envio em contêiner.</b> Em caminhões e embarcações, seja em sacos ou a granel.  |  |  | Risco de contaminação por fungos devido às flutuações de temperatura e umidade.  |
| <b>Armazenamento</b> em sacos ou em silos, muitas vezes, por um estabelecimento comercial e mais tarde nas instalações do torrefador.  |  |  | Pode ser contaminado por odores exteriores.  |
| <b>Blending:</b> Realizado para atender às exigências do cliente quanto à qualidade e o tamanho do grão. Para uma torrefação ideal, os grãos devem ter o mesmo tamanho, densidade e teor de umidade. ( <i>blend</i> após a torrefação - torrefação dividida - também é possível, mas menos comum e utilizado principalmente para cafés de alta qualidade). |  |  | Causa defeitos na torrefação se o grão não for homogêneo.  |

**Fonte:** Morten Scholer (2018), *Coffee and Wine* e Carlos Brando, *P&A International Marketing* (2021).

## Etapas críticas no processo de produção do café

Uma vez colhidos os frutos maduros, o seu desenvolvimento biológico natural é interrompido e o “relógio do tempo de qualidade” começa a fazer tique taque. A atenção aos detalhes é crucial nesta fase - uma etapa mal administrada pode ter efeitos negativos sobre a qualidade e afetar todo o seu potencial. O manuseio correto e oportuno durante o processo de produção é vital para o desenvolvimento consistente da qualidade.

As etapas mais importantes incluem:

### *Pré-limpeza*

A pré-limpeza remove as impurezas do café e o separa em lotes mais homogêneos para o processamento. Impurezas comprometem a qualidade do café e aumentam o desgaste dos equipamentos de processamento.

Um lote previamente limpo de frutos maduros produz uma qualidade mais uniforme. Isto implica em separar o frutos por lotes homogêneos.

- **Abanação.** Fluxo de ar para remover poeira, folhas e caules.
- **Peneiramento.** Telas perfuradas para remover as impurezas maiores ou menores que o fruto do café.
- **Separação hidráulica.** Água para remover as impurezas e separar o fruto do café. Isto pode ser feito utilizando recipientes de água estática (baldes ou tanques maiores), canais de classificação, tanques de sifão ou separadores hidráulicos que reciclam e economizam água. A separação hidráulica proporciona tradicionalmente uma separação de bóias e *sinkers*.

Bóias:

- Impurezas menos densas, como folhas e ramos
- Café seco na planta e alguns frutos sobremaduros
- Frutos de café maduros, quase maduros e imaturos que são menos densos por causa de ataques de pragas ou doenças ou devido ao não desenvolvimento dos grãos.

*Sinkers*

- Café imaturo, quase maduro e alguns frutos sobremaduros.
  - Pedras (alguns equipamentos de separação hidráulica possuem divisões internas que permitem a separação de pedras).
- **Separação por tamanho.** Peneiras perfuradas para separar o fruto do café por tamanho.
  - **Separação por cores.** Separação manual do fruto do café por cor, embora a seleção mecanizada de cores tenha sido desenvolvida recentemente.

### *Despolpamento*

O despolpamento separa a polpa (exocarpo e parte do mesocarpo) do pergaminho do café (parte do mesocarpo, endocarpo e semente). Várias tecnologias de despolpamento estão disponíveis, principalmente descascadores de disco, descascadores de tambor horizontais, descascadores de tambor verticais, separadores de verdes com ou sem separação de frutos maduros.

O processo de limpeza pode seguir o despolpamento inicial para separar ainda mais a polpa do café em pergaminho e para separar o fruto não despolpado (tipicamente o fruto imaturo/verde ou sobremaduro/seco na planta, difícil de ser despolpado). Este fruto não despolpado pode ser seco ao natural ou passar por um despolpador de repasso mais bem calibrado. Modelos recentes de despolpadores permitem o uso mínimo de água e maior controle da escala dos níveis de maturação que são despolpados.

### *Fermentação*

A unidade de fermentação fornece as condições de crescimento necessárias para microorganismos que despolimerizam e hidrolisam a pectina presente na mucilagem. Desta forma, ela se torna solúvel e pode ser removida com água.

A fermentação foi realizada a seco (a água residual é drenada da massa de café despolpada antes da fermentação) ou úmida (água potável é adicionada depois que a água residual é removida para que a massa de café fique completamente submersa). Os tempos de fermentação variam de acordo com a temperatura

ambiente, composição da massa de café, carga microbiana inicial e uso de enzimas pectinolíticas ou outros inoculantes.

A fermentação tem como objetivo remover a mucilagem, aumentar a eficiência de secagem e contribuir para um produto sem impurezas, consistente e livre de defeitos.

Mais recentemente, a fermentação se tornou uma forma de agregar valor através do desenvolvimento de sabores únicos. Os métodos incluem:

- Fermentação no fruto: fermentação do fruto do café antes do processamento ou da secagem;
- Atividade microbiana aprimorada e seleção de microorganismos: utilização de diferentes níveis de oxigênio, temperaturas ou níveis de acidez (pH) e prolongamento dos tempos de fermentação para além do ponto de lavagem tradicional;
- Inoculação: inoculação do fruto ou do pergaminho com microorganismos para obter perfis de sabor mais consistentes e/ou para acelerar a fermentação.

A fermentação é um método de uso intensivo de água. Mesmo a fermentação seca consome uma grande quantidade de água para encher e esvaziar os tanques.

### *Lavagem*

Quando o café em fermentação atinge o seu ponto de lavagem, ponto no qual a mucilagem restante pode ser completamente removida com água, ele é lavado com água potável. Isto é feito tradicionalmente em tanques de fermentação ou canais de seleção. Mais recentemente, foram introduzidos lavadores mecânicos ou desmuciladores mecânicos para realizar esta função, pois requerem menos mão de obra e água.

### *Desmucilagem mecânica*

A desmucilagem mecânica utiliza o atrito para remover a mucilagem do café em pergaminho. Os desmuciladores mecânicos geram este atrito entre o pergaminho e as partes metálicas da máquina, geralmente um cilindro metálico perfurado externo e agitadores metálicos internos rotativos. Pequenas quantidades de água são adicionadas para lubrificar e lavar a mucilagem. A quantidade de mucilagem removida depende em grande parte de quanto tempo a massa de café permanece na máquina.

### *Secagem*

A secagem implica na remoção da umidade do café para que ele possa ser armazenado com segurança. O teor de umidade é expresso em base úmida, ou seja, pela massa de água em gramas por 100 g da massa total, que inclui a água. O fruto do café é colhido com um alto teor de umidade, normalmente em torno de 60 % a 65 % (base úmida) para o fruto maduro.

A secagem a altas temperaturas (temperatura da massa do café acima de 40° C para o pergaminho e 45° C para o fruto maduro do café) e a secagem muito rápida (independentemente das temperaturas) comprometem a qualidade final do café e afetam o prazo de validade do café verde. A secagem muito lenta pode resultar na formação de mofo e outras atividades microbianas que podem reduzir a qualidade. A secagem pode ser feita através da secagem ao sol, secagem mecânica ou uma combinação de ambas. Os dois métodos resultam em café de alta qualidade, desde que a secagem seja feita adequadamente.

- **Secagem ao sol.** O café úmido é exposto ao sol em superfícies planas e revolvido para garantir uma secagem homogênea. Isto pode ser feito em pátios ou em terreiros suspensos, ao ar livre ou em estruturas fechadas, como estufas ou secadores parabólicos. A secagem em pátios requer muito espaço e muitas horas de trabalho, às vezes semanas.
- **Secagem mecânica.** O café úmido é colocado em um secador mecânico, por onde passa ar aquecido pelo café. Há muitos tipos de secadores mecânicos, incluindo secadores estáticos (de tambor fixo), secadores verticais e secadores horizontais rotativos (Guardiola).

O repouso ou acondicionamento após a secagem dá ao grão verde uma vida útil mais longa e às vezes reduz o sabor de verde/vegetal. O descanso está se tornando menos comum, pois, atualmente os grãos estão sendo mais bem conservados durante o transporte e o armazenamento e porque os atores da cadeia de valor preferem ser pagos o quanto antes.

## **Armazenamento**

O café verde é armazenado para preservar a sua qualidade até que os grãos sejam torrados. Os grãos podem ser armazenados em vários locais e em diferentes pontos ao longo da cadeia de abastecimento, desde o armazenamento na fazenda em pergaminho ou em coco imediatamente após a secagem até o armazenamento do café verde beneficiado, selecionado e classificado nas instalações de torrefação imediatamente antes da torra.

O café deve ser armazenado a um teor de umidade de 11 % (base úmida) a temperaturas baixas. Quando o nível de umidade é muito alto, o café é mais suscetível à atividade microbiana, principalmente fungos, bem como ao aumento da atividade metabólica, o que degrada a qualidade do café. Por outro lado, o café que é armazenado abaixo de 11 % de umidade perde qualidade mais rapidamente e é mais suscetível à quebra no moinho seco. Temperaturas mais altas podem acelerar tanto a atividade microbiana quanto o metabolismo do café. O café é higroscópico e troca umidade com seu ambiente ao redor até atingir o teor de umidade de equilíbrio. Quando armazenado em um local com alta umidade relativa, o café absorve umidade do ar ao seu redor. Caso seja armazenado em um local muito seco, ele expulsa umidade para o ar do ambiente. Geralmente é recomendado que o café seja armazenado com uma umidade relativa de 60 % a 65 %.

Os sacos de juta são tradicionalmente usados para o armazenamento de café, pois permitem a fuga de umidade, atenuando o risco de mofo. Atualmente, em alguns países, o café é armazenado também em embalagens grandes. Entretanto, dada a higroscopicidade do café, isto leva a uma variabilidade no teor de umidade e absorção de odores. Uma tendência recente, especialmente para o café de maior qualidade, é o uso de embalagens de alta barreira de propriedade de barreira.

Independentemente da embalagem, o café deve ser armazenado para permitir um fluxo de ar adequado entre os grãos e as paredes e o teto, e em pallets ou com uma barreira de umidade entre o café e o solo. Mesmo que as embalagens de alta barreira inibam a passagem direta de umidade, as variações de temperatura causadas pelo contato podem levar à migração de umidade dentro do saco.

## **Novos desenvolvimentos**

Os processamentos pós colheita visavam tradicionalmente a preservação do potencial de qualidade de um café, não o seu desenvolvimento. Atualmente, a pós colheita pode ser utilizada para gerar novos sabores e introduzir novas qualidades.

Muitas técnicas novas de processamento, a partir do momento em que o fruto do café é colhido, buscam alcançar a qualidade estimulando a atividade microbiana. Estas técnicas incluem a classificação óptica da cor dos frutos maduros e a fermentação com levedura. Os compostos gerados posteriormente servem como precursores no processo de torra. O caminho percorrido por esses compostos até a xícara final é complexo. A compreensão sobre o impacto de determinadas comunidades microbianas é uma área de intensa pesquisa.

O envelhecimento de grãos de café em barril é outra técnica, a qual infunde compostos voláteis de sabor do carvalho ou do licor que estavam armazenados anteriormente no barril.

É importante observar o seu potencial impacto para os produtores de café na cadeia de abastecimento. Em vez de apenas seguir métodos tradicionais de processamento para produzir uma matéria-prima limpa, os produtores ou processadores estão agora tomando decisões para chegar a um produto ou a um perfil de sabor preconcebido.

Esta nova realidade está ainda em sua fase inicial e é utilizada apenas para pequenos volumes de cafés especiais. Entretanto, ela representa uma mudança de paradigma, que poderá trazer mais respeito e lucratividade à profissão e incentivar as gerações futuras a permanecerem no negócio.

A diminuição do uso de água é outra tendência na pós colheita. O despulpador ecológico, o qual minimiza o uso de água no transporte e o uso de desmuciladores mecânicos em vez da fermentação, são algumas maneiras de diminuir o uso de água.

## **Avaliação da qualidade do café**

A qualidade do café é geralmente avaliada de duas maneiras: uma avaliação física do café verde e torrado, e uma avaliação sensorial da bebida torrada. Esta avaliação detecta possíveis defeitos físicos, químicos, anatômicos ou funcionais. O objetivo é evitar defeitos na bebida final e descobrir os atributos na xícara de café.



A longa jornada desde os cafezais dos produtores até a xícara do consumidor precisa estar protegida contra sabores prejudiciais. A lógica por trás disto é bastante simples. Quanto menos defeitos, melhor o produto final. A combinação de zero defeitos e bons atributos fazem com que a experiência do consumidor em relação ao café seja satisfatória.

Ao longo dos anos, os sistemas de classificação da qualidade do café verde evoluíram devido à demanda dos compradores por cafés de qualidade mais alta. Isto catalisou uma nova viagem sensorial experimental e novas considerações de segurança alimentar. Alguns defeitos levam a um risco de contaminação que precisa ser abordado pelos sistemas modernos de classificação de qualidade.

Antes que o café verde seja comercializado, ele deve ser classificado de acordo com a sua aparência física tanto verde quanto torrado, assim como em sua avaliação sensorial. Nenhum sistema universal de classificação de qualidade está em vigor. Cada país produtor de café possui sua própria lógica de classificação, que pode ser usada para estabelecer um padrão internacionalmente reconhecido para exportação. Estes sistemas incluem:

- COB — Classificação Oficial Brasileira
- Nova Iorque
- *Le Havre*
- FNC — Federação Nacional de Cafeicultores da Colômbia (*Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, em espanhol*)

Os sistemas de classificação possuem critérios como, por exemplo:

- Método de processamento
- Tamanho da peneira
- Número de defeitos
- Altitude
- Densidade
- Região
- Variedade
- Qualidade da xícara

Alguns exemplos são:

#### **BRASIL ARÁBICA NATURAL SANTOS NY 2/3, MTGB SSFC**

Esta descrição de qualidade denota que o café é um Arábica natural processado no Brasil. Santos é o porto de onde o café foi exportado. NY 2/3 é uma especificação para um máximo de nove defeitos secundários e nenhum defeito primário em uma amostra representativa de 300 g. Esta qualidade também pode ser chamada de “extra prime”. *MTGB* (*medium to good bean*, em inglês), significa ‘grão mediano a bom’ e refere-se aos tamanhos de peneira 15 (mediano) a 16 (bom). *SSFC* (*strictly soft, fine cup*, em inglês), significa ‘estritamente suave, xícara fina’, a qual é uma xícara de alta qualidade, limpa e com sabores suaves. Xícara mole significa que não são permitidas xícaras duras/fenólicas.

#### **COLÔMBIA ARÁBICA LAVADO SUPREMO 17/18 HUILA**

Esta descrição de qualidade revela que este café específico, Arábica lavado, vem da região de Huila da Colômbia. Além disso, ele tolera apenas um máximo de 5 % abaixo da peneira 17.

#### **COSTA DO MARFIM ROBUSTA NATURAL TIPO 2**

Este café é um Robusta natural da Costa do Marfim. A escala de classificação é de 0 (melhor) a 4, com base em uma combinação de tamanho de peneira e defeitos.

#### **EL SALVADOR ARÁBICA LAVADO SHG EP**

Este café de El Salvador é um Arábica lavado. As qualidades são classificadas de acordo com a sua altitude. *SHG* (*strictly high grown*, em inglês), significa “estritamente cultivado em altura”, acima de 1.200 m. Outras qualidades são conhecidas como cultivado em altura, de 900 a 1.200 m, e com padrão central, de 500 a

900 m. As descrições de qualidade comumente usadas são Preparação Européia, com um máximo de seis defeitos por 300 g, e Preparação Americana, com um máximo de 12 defeitos por 300 g.

#### ETIÓPIA ARÁBICA NATURAL JIMMA 5

Este café é um Arábica natural da região de Jimma, na Etiópia. O tipo 5 se refere a uma escala de classificação baseada na contagem de defeitos e na qualidade da xícara.

#### GUATEMALA ARÁBICA LAVADO SHB EP HUEHUETENANGO

Este café é um Arábica lavado da região de Huehuetenango, na Guatemala. *SHB* (*strictly hard bean*, em inglês), significa “grão estritamente duro”, cultivado a mais de 1.400 m. Outros descritores comuns na Guatemala são baseados em cinco níveis de altitude: desde ‘lavado prêmio’, abaixo de 900 m até ‘cultivado em altura’ a ‘estritamente cultivado em altura’, acima de 1.400 m. Preparação Européia (*EP*, na sigla em inglês), com tamanhos de grãos acima da peneira 15 e um máximo de oito defeitos por 300 g, a Preparação Americana precisa estar acima da peneira 14, permitindo um máximo de 23 defeitos.

#### PLANTAÇÃO A DE ARÁBICA LAVADO NA ÍNDIA

Esta descrição é utilizada para um café Arábica lavado da Índia. O tamanho da peneira é acima de 17. Outras classificações podem ser *Peaberry* (*PB*), *AA* (um termo de classificação de café que se refere a um tamanho específico do grão, maior que o normal), *B*, *C* e algumas combinações. Além disso, os cafés indianos podem ser naturais (na Índia chamados de “cereja”) e, claro, *Robustas* (também lavado em pergaminho ou natural/fruto maduro).

#### QUÊNIA ARÁBICA LAVADO AB FAQ

Este café é um Arábica lavado do Quênia. *AB* significa um tamanho de peneira acima de 16. O Quênia utiliza um sistema interno de classificação (*E*, *AA*, *AB*, *PB*, *C*, *TT* e *T*) baseado no tamanho e na densidade



Classificação dos grãos na *Y Coffee Roasters* em Addis Abeba.



Peneiras para classificação do tamanho do grão.

dos grãos e decompõe a qualidade do perfil da xícara (denominado “licor”) em dez classificações. *FAQ* (*fair average quality*, em inglês), significa “qualidade média justa”. Os melhores cafés degustados são vendidos principalmente com base em amostras comprovadas.

#### PAPUA NOVA GUINÉ (PNG) ARÁBICA LAVADO Y1

#### Quadro 6: Tamanhos das peneiras

O café é classificado por tamanho utilizando peneiras rotativas ou agitáveis, chapas metálicas substituíveis que possuem furos os quais retêm os grãos sobre um certo tamanho e permitem a passagem de grãos menores. Os tamanhos de peneiras são expressos em números (ex., peneiras Robusta tipo um, 16) , por letras (ex., Arábica tipo AA, o que indica um grão robusto) ou por descrições (ex., robusto, grão médio ou pequeno).

Os tamanhos intermediários da peneira (ex., 16,5) são importantes em alguns países produtores, mas desconsiderados em outros. Entretanto, quase todo café para exportação é classificado a partir da exclusão dos grãos maiores e menores, assim como os grãos quebrados e outras partículas.

Nem sempre é fácil ou possível obter uma peneira 100 % precisa (ex., passagem nula pela peneira 16). Onde uma eficácia de 100% é necessária, aumentar levemente o tamanho do furo para dar uma pequena tolerância na peneira pode proporcionar o resultado exigido.

Peneiras com fendas oblongas (geralmente 4 mm ou 4,5 mm de largura) são usadas em alguns países para remover os *peaberries* ( grãos oblongos simples em um fruto maduro, resultado de uma anormalidade genética, porque normalmente há dois grãos em um fruto maduro), que são procurados em alguns países consumidores.

#### Dimensões padrões da peneira redonda do café

| Número da peneira     | 10   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Dimensões da ISO (mm) | 4,00 | 4,75 | 5,00 | 5,60 | 6,00 | 6,30 | 6,70 | 7,10 | 7,50 | 8,00 |

Fonte: ITC.

Em 2016, Papua Nova Guiné simplificou seu sistema de classificação para Arábica exportável de 12 para cinco pontos: A (melhor), B, Y (uma nota que também pode ser distinguida pelo tamanho do grão), Y2 e Y3. Há três tipos aplicáveis para o Robusta: R1 (melhor), R2 (que corresponde à qualidade média comum e justa) e RT para a classificação.

### VIETNÃ ROBUSTA TIPO 2 NO MÁXIMO 5 % DE PRETOS E QUEBRADOS

Este é um Robusta natural do Vietnã. Há seis pontuações diferentes: Tipos especiais e tipos 1 a 5, todos eles baseados em defeitos e tamanho de peneira. Neste caso, trata-se de uma pontuação 2. Detalhes adicionais sobre o teor de umidade, mistura aceitável de tipos de grãos, tamanho do grão, etc., muitas vezes complementam as descrições.

### Avaliação do café verde

O aspecto do café verde é primordial, pois é a primeira impressão que um comprador obtém. Dependendo da impressão, um comprador pode decidir avaliar com mais precisão a qualidade do café ou dispensar a amostra e comprar em outro lugar.

Figura 6: Como são os defeitos dos grãos de café?



Fonte: *Coffee Sapiens*, Adrià, elBullifoundation e Lavazza (2019).

A avaliação do café verde possui várias etapas. A cor e a aparência dos grãos são avaliadas, juntamente com uma avaliação olfativa. Isto é seguido por uma análise da umidade e da atividade da água. Atualmente, a

Tabela 9: Exemplos de defeitos primários

|   | Possíveis impactos na torrefação | Possíveis efeitos no sabor da bebida      |
|---|----------------------------------|---|
| <b>Grão preto</b>                                 | Lento, grãos leves               | Extremamente amargo, sujo, fenólico       |
| <b>Grão ardido</b>                                | Lento e inconsistente            | Desagradável, pungente, fermentado, azedo |
| <b>Ardido Fermentado</b>                          | Inconsistente                    | Fermentado, azedo, cheiro desagradável    |
| <b>Presença de matéria estranha (pedras, pau)</b> | Inconsistente                    | Sabores estranhos, desagradáveis          |
| <b>Presença de frutos secos</b>                   | Inconsistente                    | Fenólico, fermentado, mofado              |



análise do tamanho da peneira e a contagem de defeitos são fundamentais em qualquer laboratório dedicado à garantia da qualidade do café.

**Contagem de defeitos.** Os defeitos do café verde afetam diretamente a qualidade e a aparência do café torrado e, portanto, o produto final.

Os defeitos são, de modo geral, categorizados da seguinte forma:

- **Defeitos primários (ou tipo 1):** impacto significativo na xícara.
- **Defeitos secundários (ou tipo 2):** impacto mais ameno na xícara.

## Avaliação do café torrado

A torrefação de amostras é um componente essencial do processo de controle de qualidade em todas as fases da cadeia de abastecimento, a partir da origem. Isto é útil para compradores, produtores, importadores e torrefadores.

A torrefação de amostras é uma oportunidade para avaliar a qualidade e a uniformidade do café verde. Ela pode fornecer um retorno valioso aos produtores, mostrar o café aos compradores potenciais e ajudar nos processos de desenvolvimento da produção. A torrefação de amostras também oferece garantia de qualidade nas checagens de inventário, idade e quaisquer mudanças de perfil que devem ser feitas.

Ao avaliar o café para fins de qualidade, é importante ter uma torra consistente, neutra e uniforme para se



Amostra de grãos de café híbridos F1.

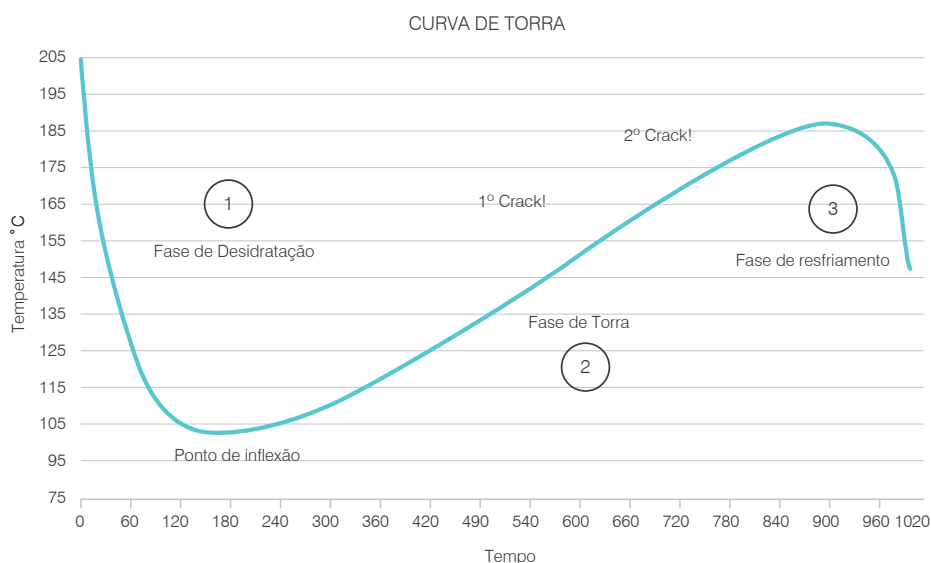
concentrar nos atributos do café versus no perfil de torra. O principal objetivo deste processo é descobrir quaisquer defeitos que não foram revelados na avaliação anterior do grão verde. A torrefação realça o aroma e o sabor que fica retido no interior dos grãos de café verde. Isto provoca mudanças químicas, pois os grãos são rapidamente levados a temperaturas muito altas.

Ferramentas e escalas de colorímetros digitais internacionalmente aceitas estão disponíveis. *Agtron*, *Probat* e outros vendem este tipo de equipamento de laboratório, o que garante uma medição consistente da cor da moagem do café torrado.

Os níveis de torra de café são identificados por sua cor: clara, média e escura. Embora estes não sejam os termos mais precisos para descrever diferentes torras, já que alguns cafés são naturalmente mais escuros ou mais claros que outros, eles são formas convenientes de classificar os níveis de torra.



Figura 7: A curva de torra compreende três fases



Fonte: Coffee Sapiens, Adrià, elBullifoundation e Lavazza (2019).

Figura 8: A duração da torra afeta as características sensoriais



Fonte: Coffee Sapiens, Adrià, elBullifoundation and Lavazza (2019).

- **A torra clara** retêm a maior parte dos atributos originais do café. A cor é marrom clara ou castanha e o grão torrado não é oleoso. Possui acidez mais alta e é o mais vibrante dos três níveis de torra. As características de diferentes origens são mais pronunciadas em torras claras, assim como as qualidades individuais dos cafés. A torra clara também facilita a identificação de grãos imaturos e verdes, que são de cor amarelo-pálida em vez de marrom quando torrados. Grande parte do sabor vem do café original, razão pela qual a torra clara é frequentemente utilizada para as degustações. A torra clara é às vezes chamada, em inglês, de *Half City*, *Light City*, *New England* ou *Cinnamon roasting*.
- **A torra média** equilibra a acidez e o corpo. Uma torra média tem uma cor marrom mais escura que uma torra clara e parece mais forte. Alguns dos óleos do café também podem ser visíveis nos grãos. A este nível de torra, as qualidades do café começam a dar lugar aos sabores e aromas da torra, criando um equilíbrio entre a acidez e o corpo. O sabor original do café ainda é perceptível, mas o sabor vibrante dos grãos é complementado por um corpo mais intenso que é introduzido pelo processo de torra. As torras médias são conhecidas, em inglês, por *City*, *Breakfast*, *Regular* e *American*.

- **A torra escura** apresenta corpo mais robusto e um sabor mais forte. A cor é marrom escura, às vezes, quase preta. Óleos podem ser vistos no grão neste ponto. A torra escura mascara os aspectos mais finos e é frequentemente usada para esconder defeitos. Ao torrar grãos da mesma qualidade, uma torra clara traz mais intensidade à xícara, enquanto uma torra escura acentua o corpo. Como os atributos originais do café se perdem principalmente neste nível de torra, é difícil escolher as características de uma origem ou de um lote específico do café.

O processo de torra influencia muito a qualidade do café. Os *quakers*, 'pálidos' e 'semipálidos' podem afetar a qualidade da xícara. Estes são grãos de cor amarela. Eles vêm de café imaturo ou prejudicado pela seca e são grãos com pouco ou nenhum granulado. Estes grãos podem ser eliminados em grande parte no tanque de lavagem. Os grãos âmbar e os grãos verdes em pergaminho também causam frequentemente *pálidos* na torra.

As seguintes descrições são comumente usadas nas avaliações de café torrado:

- **Torra refinada.** Vibrante, brilhante, uniforme e homogêneo, sem esbranquiçados.
- **Boa à refinada.** Vibrante, uniforme e homogêneo, sem esbranquiçados.
- **Torra boa.** Vibrante a opaco, razoavelmente homogêneo, ocasionalmente com esbranquiçado, sem outros defeitos como conchas ou quebrados
- **Boa à razoável.** Opaco, ligeiramente irregular, manchado, alguns esbranquiçados e outros defeitos, pode ser suave e aberto.
- **Razoável à ruim.** Opaco e irregular, um grande número de pálidos e outros defeitos, geralmente macios e, normalmente, contém muitos quebrados.
- **Ruim.** Qualquer coisa abaixo de razoável à ruim. O tamanho desigual do grão produz torras irregulares porque grãos pequenos, quebrados e leves são torrados mais rápido do que grãos inteiros e sólidos. Pedacos muito pequenos ou lascas podem até queimar.

A torra é de vital importância para determinar a qualidade que é percebida na xícara. Cada tipo de café deve ser torrado de acordo com metodologias especificamente adaptadas que evidenciem seu potencial inerente e o perfil de torra desejado. A análise do resultado e a degustação estão interligadas e se tornam ferramentas úteis para os produtores aprenderem mais sobre o café, o mercado e as oportunidades de produto que estão disponíveis para eles.

## Análise sensorial: Degustação do café



Sessão de degustação no Brasil pela Associação Brasileira de Cafés Especiais, na Competição 'Taza Dorada' da CLAC-Fairtrade.

O café é avaliado e pontuado por um método conhecido como degustação, ou análise sensorial do café. Vários protocolos e normas são utilizados para esta avaliação em nível empresarial privado, nacional e internacional.

A degustação auxilia os compradores de café verde a decidir quais cafés comprar e como eles serão apresentados. Para os torrefadores, a degustação significa escolher um perfil de torra para garantir que o desenvolvimento do café seja o mais correto. Para os especialistas em controle de qualidade, é uma ferramenta para garantir que todo café saia da torrefação e entre em cafeterias e mercados *online* sem defeitos, com qualidade consistente e com excelente sabor.

Os métodos de degustação e os padrões de avaliação variam entre empresas e indivíduos. Normalmente, esses padrões registram (e descontam) os defeitos e avaliam a qualidade do café com base nos aspectos de sabor.

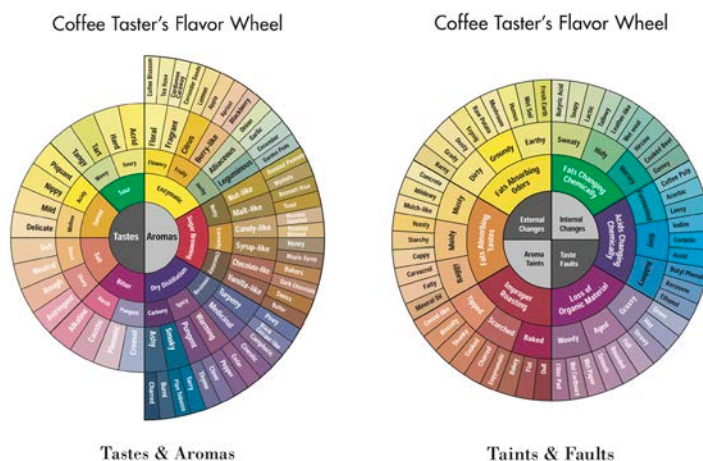
Em geral, a degustação deve ser uma avaliação sistemática para avaliar o aroma e o sabor dos grãos de café, com uma curva de torra claramente definida, período de descanso adequado (ex., mínimo de oito horas), moagem e preparo da bebida. Dentro deste processo estruturado, indicadores selecionados são avaliados para se obter uma análise sensorial completa do café. Todos os sentidos são envolvidos: visão (cor dos grãos e moagem), olfato (café seco e úmido) e, finalmente, sensações de sabor e sensação gustativa quando o líquido do café é sorvido.

Os provadores procuram fragrância/aroma, corpo, acidez e sabor ao tomar o café.



Amostras de café prontas para a degustação.

Figura 9: Primeiras versões da Roda de Sabores do Provador de Café



Fonte: Associação de Cafés Especiais (2021).



Figura 10: Atual Roda de Sabores do Provedor de Café



Fonte: Associação de Cafés Especiais (2021).

Degustar, ou provar, é experimentar o café, compartilhar e descrever as suas percepções. Isto implica na necessidade de descritores e referências gustativas comuns para facilitar a avaliação. Ao longo dos anos, múltiplos sistemas e termos foram desenvolvidos para apoiar este exercício.

A ferramenta de degustação mais utilizada é provavelmente a Roda de Sabores do Provedor de Café da SCA. Esta ferramenta prática descreve o sabor do café. Desenvolvida em 2016 pela associação em colaboração com a *World Coffee Research*, esta é a maior e mais colaborativa peça de pesquisa sobre o sabor de café já concluída. É muito mais precisa do que a versão original de 1995.

Dito isto, alguns críticos dizem que os descritores da SCA não são regionalmente inclusivos ou suficientemente objetivos, dando origem a rodas de sabores e padrões de degustação alternativos. No entanto, continua sendo uma ferramenta útil e utilizada pela maioria da indústria do café. É o mais próximo de uma linguagem comum entre os provedores.

A terminologia para criar a roda é definida no Léxico Sensorial do Centro Mundial de Pesquisas do Café. Como a maior pesquisa em aromas de café já realizada, ela deu origem a um vocabulário totalmente novo para o provedor de café.

### **O protocolo de degustação Arábica e o sistema 'Q' de café**

Historicamente, os protocolos de análise sensorial focaram no café de qualidade comercial, com ênfase na eliminação de defeitos e uma descrição muito limitada dos atributos positivos de sabor. Com o surgimento da indústria de cafés especiais e um novo foco na diversidade e singularidade do sabor, tornou-se necessária a criação de um novo protocolo para descrevê-los e avaliá-los.

O formulário e o protocolo de avaliação do café Arábica da SCA foram estabelecidos no início dos anos 2000. Eles se baseiam em grande parte no livro precursor, *Coffee Cupper's Handbook* escrito por Ted Lingle, com várias modificações. O formulário usa uma escala de 100 pontos que cobre 10 atributos de qualidade, cada um valendo 10 pontos.

1. **Fragrância/Aroma:** inclui dois aspectos aromáticos da amostra de café Arábica. Fragrância é o cheiro do café recém-móido, que se encontra na xícara da amostra quando ainda seco. Aroma é o cheiro do café quando é infundido em água quente e os vapores são liberados à medida que as borras úmidas de café são agitadas.
2. **Sabor:** é uma impressão combinada de todas as sensações gustativas (papila gustativa) e dos aromas retronasais que vão da boca ao nariz. Ela representa o caráter principal do café, as notas “de médio alcance” reconhecidas entre as primeiras impressões dadas pelo aroma e acidez do café, e as impressões finais dadas pelo retrogosto do café.
3. **Retrogosto:** é definido como o prolongamento dos sabores (gosto e aroma) positivos que emanam da parte posterior do palato e permanecem após o café ser expectorado ou engolido.
4. **Acidez:** é frequentemente descrita como ‘vibrante’ quando favorável ou ‘azedada’ quando desfavorável. No seu melhor, a acidez contribui para a vivacidade, doçura e caráter de fruta fresca de um café, e é quase imediatamente experimentada e avaliada quando o café é sorvido pela primeira vez na boca.
5. **Corpo:** é a sensação tátil do líquido na boca, percebido especialmente entre a língua e o céu da boca como resultado da formação de colóides da bebida a partir dos sólidos não dissolvidos e óleos suspensos no líquido.
6. **Uniformidade:** refere-se à consistência de sabor das diferentes xícaras da amostra degustada. A não uniformidade é o resultado de grãos defeituosos isolados em xícaras individuais.
7. **Equilíbrio:** é a avaliação do provedor de quão bem todos os aspectos de sabor, retrogosto, acidez e corpo da amostra de café atuam juntos para complementar ou contrastar uns com os outros.
8. **Xícara limpa:** refere-se à falta de qualquer sensação de sabor ou odor prejudicial ou negativo desde o primeiro gole até o retrogosto, que geralmente é resultado de grãos defeituosos, condições de armazenamento inadequadas ou métodos de processamento ruins.
9. **Doçura:** refere-se a uma agradável plenitude de sabor, bem como qualquer doçura óbvia. Sua percepção resulta da presença de certos carboidratos. Concentrações baixas de açúcares, sais e ácidos podem criar a impressão de doçura na amostra de café.



10. **Pontuação geral:** reflete a pontuação de uma avaliação integrada da amostra como percebida pelo provador individual. Este é o momento do processo de avaliação em que o provador faz uma análise pessoal.

Este novo protocolo estabeleceu claramente a necessidade de uma nova geração de profissionais do café formalmente treinados e certificados. O CQI estabeleceu o Sistema *Q Coffee*, um método formalizado de degustação e avaliação de café Arábica baseado no protocolo da SCA.

Para se tornar um *Q-grader*, os estudantes devem passar por 22 testes individuais que avaliam sua acuidade sensorial e o seu conhecimento sobre o protocolo de degustação e avaliação da SCA, bem como assegurar uma calibração sensorial com outros *Q-graders*.

### *Os padrões e protocolos do Robusta fino*

Com base no sucesso de seu Sistema *Q Coffee* para o café Arábica, o CQI desenvolveu o formulário *Fine Robusta Cupping* em colaboração com a Autoridade de Desenvolvimento do Café de Uganda (UCDA, na sigla em inglês). A palavra 'fino' é usada para distinguir estes cafés dos Arábicas especiais. O método também usa uma escala de 100 pontos que compreende 10 atributos de qualidade, cada um valendo 10 pontos.

1. **Fragrância/Aroma:** os aspectos aromáticos incluem fragrância seca (o cheiro do café moído quando ainda seco) e aroma úmido (o cheiro do café quando infundido com água quente). Estes podem ser avaliados em três etapas distintas no processo de degustação: (1) cheirar o café moído na xícara antes de derramar água sobre ele, (2) sentir o cheiro dos aromas liberados quando o café é embebido e (3) sentir o cheiro dos aromas liberados ao quebrar a crosta.

As qualidades e a intensidade da fragrância seca, a crosta e o aroma úmido permitem perceber aromas específicos. A pontuação é uma determinação pessoal que considera todas as intensidades e qualidades em cada uma das três etapas de avaliação.

2. **Sabor:** representa o aspecto principal do café, os elementos médios, entre as primeiras impressões dadas pelo primeiro aroma e sabor do café até o seu retrogosto. É uma combinação de todas as sensações gustativas e aromas retronasais que vão da boca ao nariz. A pontuação dada para o sabor deve levar em conta a intensidade, qualidade e complexidade de seu gosto e aroma combinados, experimentados quando o café é sorvido vigorosamente na boca para envolver todo o paladar na avaliação.
3. **Retrogosto:** é definido como o prolongamento dos sabores (combinação de gosto e aroma) positivos que emanam da parte posterior do palato e permanecem após o café ser sorvido ou engolido. Quando o retrogosto é curto ou desagradável, uma pontuação mais baixa é indicada. Nos cafés Robusta, o retrogosto frequentemente recebe uma pontuação mais baixa pelo nível de potássio encontrado no café, com altos níveis que resultam em retrogostos salobros (alta salinidade e aromas desagradáveis) e com baixos níveis que resultam em retrogostos picantes (baixa salinidade e aromas agradáveis).
4. **Relação dos aspectos sal/ácido :** é responsável pelo sabor agradável e delicado derivado da acidez distinguível nos cafés Robusta, decorrente da presença de ácidos de frutas e açúcares. Níveis mais baixos de potássio ou compostos salgados que dão ao café Robusta sabor intenso ou áspero estão ausentes nos cafés Robusta finos. Este atributo é comparável à categorização estritamente mole ou estritamente dura dos cafés brasileiros. A percepção marcante da acidez é uma das notáveis diferenças gustativas entre os cafés Robusta finos e os Robusta fora da categoria de qualidades.

5. **Relação entre os aspectos amargo/doce:** tanto as sensações do gosto amargo quanto do doce estão presentes nos cafés Robusta. O componente amargo provém principalmente da cafeína e do potássio no café, enquanto o componente doce é derivado dos ácidos da fruta, do ácido clorogênico e dos níveis de compostos do gosto doce no café. Os cafés Robusta finos apresentam um sabor pouco amargo e muito doce, enquanto os cafés Robusta comerciais possuem um sabor muito amargo e pouco doce.

Ao determinar a pontuação da relação amargo/doce, o provador avalia o amargor relativo em uma escala de 1 a 6, dando a pontuação mais alta para o sabor percebido como menos amargo. Ao mesmo tempo, o provador avalia a doçura relativa em uma escala de 1 a 6, dando a pontuação mais alta para o sabor percebido como mais doce. As duas pontuações são então consideradas para avaliar a pontuação de amargo/doce.

6. **Sensação na boca:** a qualidade desta sensação é baseada na percepção tátil do líquido na boca, especialmente através da sensação entre a língua e o céu da boca. A maioria das amostras de sensação 'pesada' na boca também pode receber uma pontuação alta em termos de qualidade, devido à presença de colóides da infusão. Os colóides da infusão se formam à medida que os óleos extraídos do café

moído coagulam ao redor das fibras de grãos microfinos suspensos na infusão. A sensação na boca possui dois aspectos distintos: peso e textura.

7. **Equilíbrio:** a forma como todas as qualidades de sabor, retrogosto, relação sal/ácido, relação amargo/doce e sensação na boca da amostra atuam em conjunto e se complementam ou se contrastam é o “equilíbrio”. Conforme a intensidade de cada um destes atributos aumenta, é mais difícil que todos os atributos permaneçam em equilíbrio. Caso cada atributo aumente igualmente em intensidade, então a pontuação do equilíbrio é alta. Caso a amostra não tenha um ou mais atributos ou se alguns atributos forem excessivamente dominantes, a pontuação do equilíbrio será reduzida.
8. **Xícaras uniformes:** referem-se à consistência do sabor entre as diferentes xícaras da amostra provada. Caso um único grão azedo, fermentado, fenólico ou outro defeito esteja presente em qualquer uma das xícaras, uma ou mais xícaras produzirão um gosto diferente. Esta inconsistência no sabor do café é um atributo muito negativo. Este tipo de inconsistência é tão distinto que o provador pode facilmente identificar a xícara com defeito das demais xícaras do conjunto de amostras em uma triangulação.  
A pontuação deste atributo é calculada com base em cada xícara. Dois pontos são atribuídos para cada xícara uniforme da amostra (gosto igual ao das outras xícaras), com um máximo de 10 pontos se as cinco xícaras tiverem o mesmo gosto.
9. **Xícaras limpas:** referem-se à falta de impressões negativas desde a primeira ingestão até o retrogosto, uma “transparência” da xícara. Ao avaliar este atributo, observe a experiência total do sabor desde o momento da ingestão inicial até a ingestão final ou degustação. Caso um único grão mofado, sujo e *baggy* ou outro gosto estranho esteja presente em qualquer uma das xícaras, uma ou mais xícaras produzirão um sabor não característico do café. Qualquer gosto ou aroma que não seja semelhante ao gosto do café desqualifica uma xícara individual.  
Dois pontos são concedidos para cada xícara da amostra que não apresente sabor ou aroma não semelhante ao do café. Todos defeitos (fermentado, azedo, fenólico, etc.) também são considerados com uma xícara impura e devem receber uma nota baixa.

#### Quadro 7: Outras classificações com cartões de pontuação e pontos

- Protocolo de Degustação Arábica da SCA (Associação de Cafés Especiais)
- Protocolo de Degustação Robusta da SCA (Associação de Cafés Especiais)
- *Cup of Excellence* (Aliança para Excelência do Café)
- *Taza Dorada* (Rede Latino Americana e Caribenha de Pequenos Produtores e Trabalhadores do Comércio Justo, coproprietária do Sistema Internacional de Comércio Justo)

*Nota:* Esta lista não é exaustiva.

*Fonte:* ITC.

10. **Pontuação geral:** o atributo de pontuação “geral” reflete a pontuação integral da amostra como percebida pelo provador individual. A singularidade e a complexidade são dois traços desejáveis que merecem uma pontuação geral alta, independentemente das preferências do provador. Este é também o único momento em que os provadores podem fazer sua avaliação pessoal do café. Os bons provadores não permitem que sua preferência pessoal por um café interfira na pontuação dos outros atributos de sabor da amostra.

O CQI incorporou os Padrões e Protocolos do Robusta Fino no Sistema *Q Coffee*, fornecendo um meio de treinar e certificar provadores em todo o mundo.

## Controle de qualidade do café

A segurança alimentar tornou-se uma questão central na indústria do café nos últimos anos, com a maioria dos países regulamentando e inspecionando importadores e torrefadores.

O controle de qualidade é essencial, não apenas por considerações de preço (melhor qualidade significa melhor preço), mas também para garantir que as exportações cumpram a legislação de segurança alimentar

nos principais mercados de importação. Este controle também ajuda a reduzir o desperdício e a perda quando o café é colhido, processado e seco, e desempenha um papel no movimento global em direção a um aumento da sustentabilidade na indústria.

## Abordagens que visam a segurança alimentar

O café é definido como um produto alimentar, e os países em todo o mundo adotam diferentes abordagens às suas regulamentações de segurança alimentar. Geralmente, todos seguem padrões similares e um administrador de empresas alimentícias deve tomar as seguintes medidas:

- **Registro** como empresa na cadeia de abastecimento de alimentos. Alguns regulamentos exigem que as empresas se registrem no órgão normativo local antes de iniciar seus negócios.
- **Estabelecer sistemas de qualidade** tais como Boas Práticas Agrícolas, programas de pré-requisitos ou Boas Práticas de Fabricação, ISO 9001 ou identificação de riscos através da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).
- **Possuir controles preventivos implementados** para limitar os perigos de alto risco. Estes podem incluir a aprovação de programas da cadeia de abastecimento, procedimentos operacionais padrões de saneamento, procedimentos operacionais padrões de controle de alergênicos, e procedimentos operacionais padrões de rastreabilidade e recolhimento de produtos.
- **Verificar** se as medidas estabelecidas estão sendo implementadas e validar se são suficientes.
- **Possuir um plano** de todos os itens citados acima, redigido, revisado e atualizado em intervalos de poucos anos ou quando quaisquer mudanças ocorrerem.
- **Treinamento:** alguns regulamentos exigem que haja um indivíduo treinado que redija e supervisione o plano de segurança alimentar.

As leis internacionais de regulamentação alimentícia e os regulamentos variam de acordo com o país.

## Controle de qualidade na cadeia de abastecimento: Onde começa

O controle de qualidade começa na fazenda onde os frutos do café são produzidos e se estende através dos respectivos passos de cada ator da cadeia de abastecimento até chegar ao consumidor final.

O controle de qualidade em nível primário (“dentro da porteira”) pode assumir diferentes formas:

- O governo ou as autoridades cafeeiras tentam fiscalizar a colheita, o processamento na fazenda e a secagem. Isto é caro em termos de pessoal qualificado e não apresenta um bom desempenho.
- Penalizações são impostas por qualidade inferior à média. Isto é controle de qualidade passivo, o qual não contribui para encorajar a produção de um café de melhor qualidade que a mínima exigida ou de qualidade mediana.
- Os prêmios são oferecidos para uma qualidade acima da média. Este é um controle de qualidade ativo: ele recompensa e incentiva a produção de alta qualidade. Os prêmios podem ser combinados com uma recusa de compra de qualidade inferior, mas isto deixa em aberto a questão do destino de tais cafés.

Diferentes países produtores possuem diferentes sistemas de controle de qualidade e atribuem diferentes valores a certos aspectos de qualidade. Informações gerais sobre padrões de qualidade do café podem ser encontradas em [www.iso.org](http://www.iso.org) (ex., ISO 10470, um esboço de gráfico de defeitos, mas também há muitas outras normas ISO de interesse para exportadores de café, incluindo uma que detalha os procedimentos corretos de amostragem, segundo a ICS 67.140.20 Café e os substitutos de café). Também estão disponíveis informações das autoridades cafeeiras dos países produtores.

Ao estabelecer limites de qualidade, deve-se reconhecer que sem um controle de qualidade ativo, como o pagamento de prêmios por melhor qualidade, o limite máximo permitido (de defeitos, por exemplo) rapidamente se torna o novo padrão. E ao estabelecer impostos de exportação, deve-se ter cuidado para não penalizar os produtores de café de melhor qualidade que conseguem obter preços mais altos como resultado de seus esforços.

## Sistemas de qualidade

As Boas Práticas Agrícolas (BPA) dão o tom - ou qualidade - para a trajetória do café através da cadeia de abastecimento. As Boas Práticas de Fabricação (BPF) também são fundamentais para a qualidade do café, antes de finalizar com as normas ISO e APPCC no final da cadeia de abastecimento.

### ***Boas Práticas Agrícolas***

As BPA são diretrizes voluntárias para que os agricultores reduzam o risco de contaminação microbiana relacionada às doenças de origem alimentar ou outras contaminações, por exemplo, com água poluída em suas fazendas. Elas devem ser encaradas como a base da segurança alimentar. Seguir estas melhores práticas minimiza o risco de que os alimentos vendidos ao público possam causar danos ou doenças aos consumidores.

As BPA não possuem a intenção de eliminar o risco de contaminação, isto é impossível. Ao contrário, elas procuram orientar os produtores a reduzir o risco de contaminação sempre que possível. Entretanto, elas não estão especificamente focadas na prevenção de qualquer perigo em particular.

### ***Boas Práticas de Fabricação ou programas de pré-requisitos***

As diretrizes de BPF são princípios gerais que devem ser observados durante a fabricação. Elas fornecem orientações sobre processamentos pós colheita, tais como lavado ou processamento natural, fabricação, testes e garantia de qualidade para garantir que um produto fabricado seja seguro para consumo ou uso humano. Muitos países determinaram que os produtores sigam procedimentos de BPF e/ou criaram suas próprias diretrizes de BPF que correspondem às suas legislações.

As diretrizes de BPF não são instruções normativas sobre como fabricar produtos. Quando uma empresa estabelece seu programa de qualidade e processo de fabricação, pode haver muitas maneiras de cumprir as exigências das BPF. A própria empresa deve determinar o processo de qualidade mais eficaz e eficiente que atenda tanto às necessidades comerciais quanto às regulatórias.

Todas as diretrizes de BPF devem seguir estes princípios básicos:

- **Funcionários:** inclui higiene pessoal, lavagem das mãos, protetores para o cabelo, nenhum item pessoal próximo a alimento exposto, nenhuma comida ou bebida.
- **Unidade de processamento:** boas condições de construção, sem vazamentos e rachaduras, paredes, superfícies e pisos lisos e limpáveis; programa de controle de pragas; manutenção dos ambientes de trabalho; canalização adequada, banheiros e lavatórios e manutenção de tudo.
- **Equipamento de processamento:** aprovado para uso alimentar, limpo e higienizado, programa de manutenção, equipamentos adequados e funcionários treinados.
- **Armazém e distribuição:** o armazenamento e o transporte devem estar sob condições que protejam os alimentos contra a contaminação física, química e microbiana, bem como contra a deterioração dos alimentos e dos recipientes onde são armazenados os alimentos.

As BPF são recomendadas para salvaguardar a saúde do consumidor e para produzir itens de qualidade. Todos os administradores de empresas alimentícias devem segui-las.

As BPF são os princípios básicos de um plano de segurança alimentar e estão, em teoria, em vigor o tempo todo. Elas não são específicas a um tipo de risco. Além disso, são as políticas e procedimentos mínimos que devem vigorar.

### ***O sistema de qualidade ISO***

A ISO 9001 é adequada para indústrias de processamento de alimentos, que podem utilizar o sistema de gestão de qualidade baseado em processos para mostrar a qualidade consistente de suas mercadorias aos clientes e instituições reguladoras envolvidas. A empresa aumenta ainda mais a satisfação do cliente através da melhoria contínua de seu sistema. Como exemplo, seria impossível inspecionar cada um dos lápis fabricados em uma fábrica de lápis, em vez disso, é possível monitorar o processo utilizado para fabricá-los. Da mesma forma, pode-se descrever em procedimentos documentados, tais como manuais de produção, o processo de conversão dos frutos do café em grãos verdes exportáveis.

Quando o sistema de gestão de qualidade de uma empresa está em conformidade com a ISO 9001 e quando o café é processado de acordo com esses procedimentos, o sistema (não o produto) pode ser certificado pela ISO 9001. Durante o cultivo, muitas variáveis (clima, doenças e pragas, por exemplo) estão além do

controle do produtor. É por isso que, no caso do café verde, o processo no sistema ISO começa quando o fruto maduro é colhido e termina quando o contêiner é entregue a bordo do navio.

Isto pode funcionar para o café de fazendas de grande porte que é exportado com seu próprio nome. Entretanto, é mais difícil de aplicar ao café de pequenos produtores, pois inúmeros pequenos carregamentos para pontos de coleta ou estações de lavagem perdem automaticamente sua identidade. E o café misturado que é despachado a granel ganha uma identidade somente quando é embarcado.

Portanto, boas normas de colheita e processamento são essenciais para manter a qualidade. A ISO 9001 proporciona àqueles que processam seu próprio café para exportação a identificação e rastreabilidade de todo o café produzido. O número do lote pode indicar o dia da colheita, mostrando onde na fazenda foi produzido, qual era o clima na época, quanto tempo levou para secar o café, quão bem ele estava seco e muitas outras variáveis, todas as informações úteis para determinar a causa de quaisquer problemas de qualidade que possam surgir posteriormente.

Embora nada disso possa oferecer qualquer vantagem econômica imediata ou direta, os fazendeiros que utilizam o sistema dizem que se tornaram melhores processadores e estão mais capacitados a oferecer o tipo de garantia de qualidade que os torrefadores comerciais maiores exigem. Para obter detalhes, consulte [www.iso.org](http://www.iso.org) e procure a ISO 9001.

Individualmente, os objetivos da OIC e da ISO não oferecem respostas à legislação de segurança alimentar, cada vez mais rigorosa, que está sendo introduzida ao consumidor final, e aos possíveis impactos que isso pode ter sobre os exportadores de café. Entretanto, a ISO 22000, que trata das normas alimentares, incorpora as exigências do sistema APPCC desenvolvido pela Comissão do *Codex Alimentarius*.

O sistema APPCC tornou-se obrigatório em muitos países desde os anos 90, mais notadamente para empresas de alimentos não agrícolas na União Européia desde janeiro de 2006. Como a ISO 22000 é uma norma auditável, as empresas certificadas podem demonstrar sua conformidade com o APPCC. A certificação para ISO 22000 poderia facilitar a aceitação pelos varejistas de alimentos em nível mundial, pois também cobre as exigências das principais normas desenvolvidas por vários sistemas globais de varejo de alimentos.

### ***Análise dos Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)***

A APPCC é um sistema de gerenciamento que trata da segurança alimentar através da análise e controle de riscos biológicos, químicos e físicos desde a produção de matéria-prima alimentar até a fabricação e o consumo. Enquanto as BPA e BPF são de caráter mais geral e não se concentram em um risco específico, a APPCC foca nos riscos do produto de um fabricante de alimentos, e nas suas intenções de uso desses produtos. Empresas de processamento de alimentos, como torrefadores de café, tipicamente utilizam sistemas de APPCC.

É possível, e comum, ter mais de um plano APPCC, dependendo da combinação de produtos e da intenção de uso dos mesmos. O uso comum que se pretende dar ao café é derramar água quente sobre os grãos moídos e (em alguns casos, passar por um filtro). Novos usos industriais do café, tais como o café gelado, ingredientes alimentícios e a cáscara, podem apresentar riscos diferentes. É responsabilidade do fabricante avaliar e abordar todos os perigos conhecidos e prováveis.

APPCC envolve sete princípios:

#### **1. Conduzir uma análise de riscos**

Este é um processo em duas etapas (identificação e avaliação do risco). Identificar os potenciais riscos e depois classificá-los com base na gravidade e probabilidade de ocorrência.

#### **2. Determinar os pontos críticos de controle**

Os pontos críticos de controle são baseados na análise de risco e são definidos como uma etapa na qual uma medida de controle pode ser aplicada. Eles são essenciais para prevenir, eliminar ou reduzir um risco à segurança alimentar a um nível aceitável. Há muitos pontos de controle em um processo, mas somente aqueles pontos essenciais para a produção de alimentos seguros são pontos críticos de controle.

#### **3. Estabelecer limites críticos**

Um limite crítico é definido como um valor máximo ou mínimo ao qual um parâmetro biológico, químico ou físico deve ser controlado em um ponto crítico de controle para prevenir, eliminar ou reduzir a um nível aceitável a ocorrência de um risco à segurança alimentar. As normas e diretrizes regulatórias devem estabelecer limites críticos.

#### **4. Estabelecer o monitoramento dos procedimentos dos Pontos Críticos de Controle (PCCs)**



Devem ser tomadas medidas quando um limite crítico é excedido. Determinar e corrigir a causa do não-cumprimento. Ajustar o processo conforme necessário. As ações corretivas descrevem os passos a serem tomados e determinam as responsabilidades.

### 5. Estabelecer ações corretivas

Devem ser tomadas medidas quando um limite crítico é excedido. Determinar e corrigir a causa do não-cumprimento. Ajustar o processo conforme necessário. As ações corretivas descrevem os passos a serem tomados e determinam as responsabilidades.

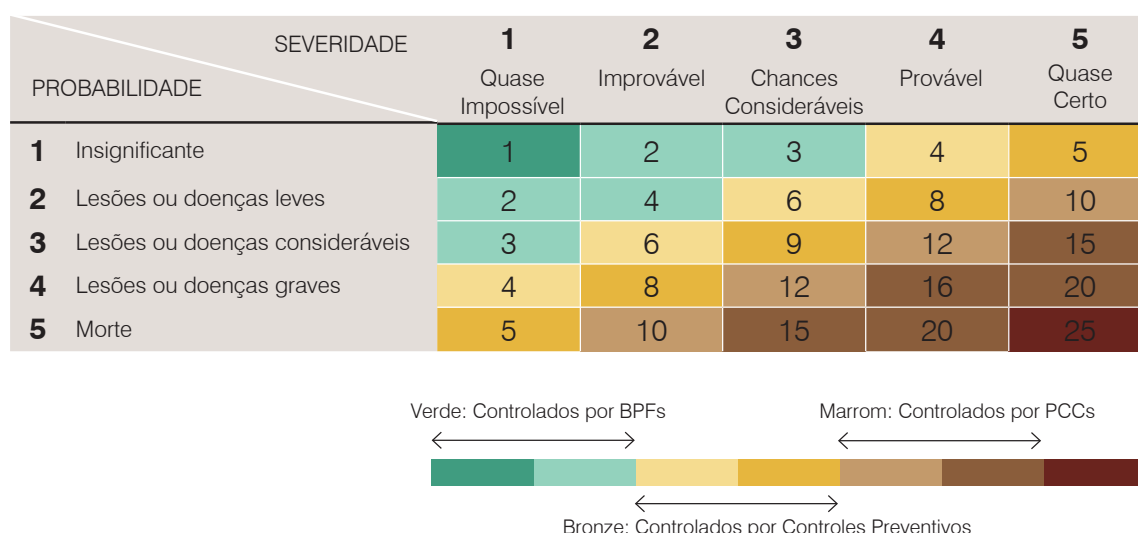
### 6. Estabelecer procedimentos de verificação

Validar é garantir que o plano seja adequado para controlar os perigos. Verificar é garantir que o plano está sendo implementado corretamente. Isto é feito através de observações no local, revisão de registros, auditoria, calibração e revisão de reclamações de clientes.

### 7. Estabelecer a documentação dos registros

A manutenção de registros fornece provas para demonstrar que o plano APPCC é implementado efetivamente. Os registros devem ser mantidos para documentar métodos de controle, monitoramento e resultados de verificação e todas as medidas tomadas em resposta a quaisquer desvios.

Figura 11: Matriz de riscos



**Fonte:** Especialista em segurança alimentar, Mike Ebert (2021), adaptada pelo ITC.

### QUAL É A DIFERENÇA ENTRE APPCC E HARPC?

Com a globalização da cadeia de abastecimento alimentar e os novos riscos emergentes de segurança alimentar, o controle de qualidade e as medidas de segurança alimentar fizeram a transição do enfoque “o que você faria se” para “o que você fará quando”. O objetivo é reduzir e/ou prevenir proativamente o potencial de contaminação de alimentos e minimizar o recolhimento de alimentos ao longo da cadeia de abastecimento de alimentos.

O Congresso dos EUA assinou a Lei de Modernização da Segurança Alimentar (*FSMA*, na sigla em inglês) em 2011. A Supervisão de Alimentos e Medicamentos (*FDA*, na sigla em inglês) está encarregada de implementar os novos regulamentos de segurança alimentar da *FSMA*. O princípio básico da *FSMA*, da qual as regras propostas são a prevenção, significa uma mudança de uma abordagem reativa para uma abordagem protetora e preventiva. Apesar desta ser uma regulamentação estabelecida nos EUA, o resto do mundo e os órgãos de certificação de segurança alimentar de terceiros estão seguindo um caminho semelhante com ênfase ainda mais em prevenção.

Conforme a *FSMA*, a *FDA* tem um mandato legislativo para exigir controles preventivos abrangentes e baseados na ciência em toda a cadeia de abastecimento de alimentos. Isto significa que todas as instalações de alimentos que se enquadram na lei devem conduzir a Análise de Perigos e Controles Preventivos Baseados

em Riscos (*HARPC*, na sigla em inglês) e estabelecer medidas de controle preventivo baseadas em ciência para reduzir o risco de contaminação de alimentos.

O foco principal para todos os fabricantes de alimentos deve ser:

- Entender como as regras de controle preventivo que são baseadas em risco se comparam aos princípios da APPCC;
- Estabelecer controles de processo para alcançar e manter a conformidade com a lei da *FSMA* para prevenir riscos de contaminação de alimentos.

A APPCC e as BPF são essencialmente elaboradas para garantir que os alimentos sejam fabricados, processados, embalados e armazenados em condições sanitárias para evitar a contaminação após o processo e para garantir que sejam seguros, saudáveis e sem deterioração visível da qualidade.

O plano *HARPC* possui significado e objetivo semelhantes, mas a abordagem é diferente da BPF e da APPCC. A *HARPC* impõe controles preventivos para identificar riscos ou potenciais ameaças ao fornecimento de alimentos e para implementar ações corretivas apropriadas para prevenir a contaminação. A *FDA* estabelecerá normas baseadas na ciência para conduzir uma análise de risco e implementar e documentar os controles preventivos.

Um indivíduo qualificado ou uma equipe de indivíduos qualificados deve ter conhecimento dos riscos significativos à segurança alimentar e implementar controles preventivos para minimizar o risco de perigos. Embora a proposta da *HARPC* se alinhe bem com a APPCC, elas se diferem no fato de que são necessários controles preventivos baseados na ciência ou no risco, em vez de pontos críticos de controle. Portanto, o estabelecimento de limites críticos não seria exigido no âmbito da *HARPC*.

Entretanto, a validade dos controles preventivos para minimizar riscos alimentares significativos deve ser respaldada por dados científicos experimentados e comprovados ou por literatura científica autêntica. Um plano de APPCC não é obrigatório, mas a *FSMA* da *HARPC* é imposta por lei segundo a *FSMA*.

#### QUAIS RISCOS DEVEM SER IDENTIFICADOS PARA A *HARPC*?

- Riscos biológicos, químicos, físicos e radiológicos
- Toxinas naturais, pesticidas, resíduos de fármacos, decomposição, parasitas, alergênicos, alimentos não aprovados e colorantes
- Riscos que ocorrem naturalmente ou riscos introduzidos involuntariamente
- Riscos que foram introduzidos intencionalmente (incluindo atos de terrorismo)
- Procedimentos de saneamento nos pontos de contato da superfície dos alimentos
- Higienização dos utensílios e equipamentos
- Treinamento referente à higiene dos funcionários
- Programa de monitoramento ambiental (para controle de patógenos)
- Programa de controle de alergênicos alimentares
- Plano de recolhimento (*recall*)
- Boas práticas de fabricação em vigência
- Atividades de verificação de fornecedores

Uma análise de risco pode indicar a necessidade de controles mais rígidos do que apenas as BPA ou BPF. Esses controles preventivos podem ser divididos em cinco áreas principais:

1. **Controles de processos:** procedimentos, práticas e processos para controlar parâmetros durante as operações. Exemplos: Cozimento, refrigeração e formulação de produtos.
2. **Controles de alergênicos:** procedimentos, práticas e processos para controlar o contato cruzado de alergênicos alimentares dentro de uma instalação e garantir uma rotulagem adequada.
3. **Controles de higienização:** procedimentos, práticas e processos para assegurar que a instalação seja mantida em condições sanitárias que minimizem ou previnam significativamente os riscos, tais como patógenos do ambiente ou riscos biológicos devido ao manuseio dos funcionários. As BPF já incluem alguns destes, mas os procedimentos operacionais padrões de saneamento são mais rígidos.
4. **Programa de aprovação de fornecedores:** metodologia para aprovação de fornecedores antes de comprar um produto deles, conhecer os riscos que eles constatam e verificar se eles estão agindo de acordo com as medidas de implementação estabelecidas.

5. **Ponto crítico de controle:** uma etapa na qual uma medida de controle pode ser implementada e é essencial para prevenir ou eliminar um risco à segurança alimentar ou reduzi-lo a um nível aceitável.

## Riscos potenciais

Os riscos potenciais em toda a cadeia de abastecimento do café são inúmeros. Eles devem ser gerenciados cuidadosa e proativamente, independentemente do sistema de manejo utilizado pelo administrador do setor alimentício.

Óleos minerais - contaminação por hidrocarbonetos

Os óleos minerais (hidrocarbonetos saturados de óleo mineral/hidrocarbonetos aromáticos de óleo mineral) não são identificados como uma ocorrência natural no café. A contaminação por hidrocarbonetos do café verde pode ser causada por sacas de café de juta devido ao óleo para lubrificação que é utilizado para amaciar as fibras da juta antes da fiação. Há relatos de casos de óleo contaminado sendo utilizado (óleo de motor antigo, por exemplo).

A Organização Internacional da Juta estabeleceu especificações (Norma IJO 98/01) para a fabricação de sacos de juta que são utilizados na indústria alimentícia (ver [www.jute.org](http://www.jute.org)).

- **Critérios analíticos.** Ingredientes utilizados, como os óleos lubrificantes, não podem ser tóxicos e devem ser aprovados para uso em materiais de embalagens que entrarão em contato com os alimentos. Os óleos lubrificantes não devem conter compostos que possam produzir sabores ou gostos estranhos em alimentos embalados em sacos de juta ou sisal.
- **Critérios químicos.** A quantidade de compostos insaponificáveis (que não podem ser convertidos em sabão por ebulição com álcali) deve ser inferior a 1.250 mg/kg. O método descrito na norma britânica 3845:1990 é recomendado para determinar o teor de óleo adicionado ao fio da juta, à maçarocqueira e ao tecido. O método 2.401 da União Internacional de Química Pura e Aplicada é recomendado para determinar a substância insaponificável
- **Critérios organolépticos.** Os sacos de juta devem ser analisados quanto às suas qualidades olfativas. Não pode haver odores indesejáveis ou odor atípico de juta. Nenhum odor inaceitável deverá se desenvolver após o envelhecimento artificial dos sacos. O procedimento de envelhecimento a ser seguido deve ser o descrito na Norma Européia EN 766 para uso de sacos para transporte de alimentos.

Organizações e empresas privadas na Índia e em Bangladesh desenvolveram um lubrificante sem hidrocarbonetos, à base de óleo vegetal, para amaciar a fibra da juta. É um óleo não tóxico, biodegradável, e sacos feitos com ele podem ser classificados como sacos apropriados para alimentos. No entanto, o fato do óleo vegetal ser utilizado para lubrificação não é suficiente. O óleo utilizado deve ser estável e não pode se tornar rançoso.

Além disso, o café verde pode ser contaminado pelos envoltórios do contêineres que são feitos de papel para o transporte em contêineres de mercadorias a granel ou ensacadas, ou de mercadorias a granel abertas, como o café. O café torrado pode apresentar vestígios de hidrocarbonetos saturados de óleo mineral/hidrocarbonetos aromáticos de óleo mineral. Esses traços são frequentemente identificados como hidrocarbonetos saturados oligoméricos poliolefinicos de embalagens de polietileno que passam para o café torrado e moído.

Os hidrocarbonetos saturados de óleo mineral/óleo mineral aromáticos podem ser transferidos para a bebida. Os resultados analíticos ainda são pouco comparáveis. A cromatografia de líquidos e gases com detecção posterior de ionização por chama é recomendada como método de triagem, mas pode levar a resultados falso-positivos. Portanto, a cromatografia de gás juntamente com a espectrometria de massa deve ser usada como um método de confirmação seletiva para permitir a compreensão da fonte de contaminação por hidrocarbonetos de óleo mineral.

## *Pesticidas e herbicidas obsoletos*

Os resíduos de pesticidas ou herbicidas no café estão se tornando um problema cada vez mais constante, fazendo com que o seu monitoramento seja um aspecto vital de qualquer sistema APPCC. Os seguintes pontos devem ser observados para evitar resíduos desnecessários de agrotóxicos ou herbicidas:

- É absolutamente essencial que os cafeicultores mantenham registros químicos que detalhem, em ordem cronológica, o tipo e as quantidades de todos os produtos químicos utilizados e o momento de sua aplicação;
- Só podem ser utilizados produtos químicos que tenham sido aprovados para uso no café e somente dentro dos limites de restrição especificados pelos fabricantes;

- Um pesticida deve ser aplicado seguindo estritamente as instruções do fabricante do pesticida;
- Exportadores e companhias marítimas devem garantir que somente contêineres limpos sejam utilizados para evitar a contaminação cruzada por cargas anteriores.

Quando os países desenvolvidos proíbem o uso de produtos químicos perigosos, surge uma questão lógica: O que pode ser feito em relação aos estoques existentes em países de baixa renda?

Com o tempo, os estoques de produtos químicos e pesticidas proibidos se acumularam em todo o mundo e alguns deles são poluentes orgânicos persistentes. Estas substâncias também se tornam obsoletas devido ao envelhecimento, o que as deixam menos eficazes (data de validade anterior), mas não menos perigosas. Em alguns casos são deixadas para campanhas de controle de pragas ou simplesmente são abandonadas porque não são mais desejadas ou necessárias.

A condição de estoques obsoletos de pesticidas e resíduos pode variar desde produtos bem armazenados que ainda poderiam ser utilizados, até produtos em tambores corroídos e em outros contêineres que vazam para o solo. Às vezes, o seu descarte é feito despejando o produto em poços ou o queimando e cobrindo com terra. Com o tempo, podem ocorrer graves danos ambientais sob a forma de poluição do solo e da água, muitas vezes permanentes.

Os locais de armazenamento, de modo geral, não são supervisionados e representam graves riscos à saúde, particularmente para as crianças. A Organização Mundial da Saúde estimou que os pesticidas envenenam até três milhões de pessoas por ano, a maioria delas em países de baixa renda. O uso de pesticidas proibidos é, portanto, fortemente contraindicado.

### **Ocratoxina A e prevenção contra mofo**

A contaminação por alguns fungos que ocorrem naturalmente causa micotoxinas, embora nem todos os tipos de fungos produzam micotoxinas. A ocratoxina A (OTA) é a micotoxina mais relevante para o café. A OTA causa toxicidade renal em diferentes espécies animais e tumores renais em roedores. A OTA é genotóxica tanto *in vitro* quanto *viva*; entretanto, os mecanismos da genotoxicidade não são claros.

Os fungos do gênero *Aspergillus* (*A. ochraceus*, *A. carbonarius*, *A. niger*) produzem OTA no café. Ela está concentrada principalmente na casca, o que sugere que os naturais (cafés secos no fruto) estão mais expostos ao risco de contaminação. No contexto de um sistema APPCC, é recomendado considerar medidas para micotoxinas em geral.

A contaminação inicial do café com OTA se dá através de esporos no ar e no solo. Estes esporos podem produzir mofo, mas somente se prevalecerem as circunstâncias apropriadas (umidade e temperatura). Nunca é demais enfatizar a importância de um manejo adequado da umidade ao longo de toda a cadeia de processamento e abastecimento.

Produtores, intermediários e exportadores também devem estar cientes de que a contaminação por OTA (mofo) pode ser facilmente localizada em um carregamento de café, tornando a amostragem extremamente complexa. A inspeção cuidadosa da aparência visual e qualquer cheiro de mofo ou de terra pode ser uma ferramenta útil para a verificação.

### **EXIGÊNCIAS LEGAIS**

Na União Européia, os seguintes limites máximos para os produtos de café finalizados passaram a vigorar a partir do verão de 2021: café torrado - 3 ppb (partes por bilhão) de OTA, café solúvel - 5 ppb. Além disso, os produtos alimentícios que cumprem os níveis máximos não podem ser misturados com alimentos que excedam esses limites máximos. Isto significa, por exemplo, que volumes iguais de café torrado contendo 4 ppb de OTA não podem ser misturados com café torrado contendo 1 ppb para alcançar uma média de 2,5 ppb.

Não é estabelecido um limite máximo de OTA para o café verde. Isto foi confirmado quando o Regulamento Nº 105/2010/UE foi alterado em 2010 para indicar que o estabelecimento de níveis máximos para o café verde é desnecessário porque o conteúdo de OTA já é monitorado em outra etapa mais apropriada do processo de produção.

O perigo para os produtores é que, quando um país produtor é identificado publicamente como uma fonte potencial de contaminação por OTA (por exemplo, através do sistema de "alerta rápido" da UE usado pelas autoridades alfandegárias para distribuir informações sobre carregamentos com um risco de segurança alimentar), a reputação e a comercialização de seu café podem sofrer prejuízos. A identificação de um embarque com um nível excessivo de OTA pode levar automaticamente um país produtor a ser colocado em uma lista de "alto risco", e não será removido até que vários embarques "limpos" tenham sido recebidos.

Nos Estados Unidos, a presença da OTA em produtos agrícolas é um dos vários aspectos de segurança alimentar que recebem atenção rotineira na *FDA*. Embora a *FDA* monitore contaminantes, incluindo mofo, com base em uma análise de avaliação de risco, não existem diretrizes específicas relativas aos níveis de OTA nos produtos de café.

### ***Amostragem e análise***

Outra questão é como o café verde seria amostrado para a OTA. Caso suspeite-se que um café contenha OTA, o administrador da indústria alimentícia deve definir como fazer a amostragem. As amostras devem ser colhidas em todo o lote para totalizar pelo menos 5 kg por 20 toneladas. Para a análise da OTA, o administrador de indústria alimentícia deve escolher um laboratório que possua a acreditação ISO 17025.

### **PREVENÇÃO CONTRA MOFO**

Nunca é demais salientar a importância da prevenção contra mofo. O café que excede os limites da OTA não pode entrar no mercado da UE. O artigo 21 do Regulamento 882/2004/EG pode forçar a torrefação a rejeitar o café. A falha ou incapacidade de reexportação resultará na destruição de uma remessa rejeitada. Portanto, é inteiramente possível que, com o tempo, a conhecida condição contratual dos Estados Unidos “*no pass no sale*”, traduzida literalmente como “se não passar não há venda”, possa também ser estabelecida para cafés despachados para a Europa e outros lugares.

Estudos demonstraram que as fontes mais importantes de contaminação por OTA no café verde são a secagem inadequada dos frutos maduros ao sol, levando à formação de OTA no café em coco e nas cascas do pergaminho, defeitos (incluindo grãos pretos), cafés em coco e cascas (e poeira). A etapa de secagem é o momento mais favorável para que a OTA se desenvolva. A secagem adequada até níveis de umidade uniformemente baixos e a prevenção de manchas úmidas causadas, por exemplo, por secagem irregular, reumedecimento ou condensação, são cruciais na prevenção. Dispositivos simples e baratos para a secagem do café ao sol ajudam a melhorar as práticas de secagem, incluindo a prevenção de reumedecimento pela chuva ou pelo orvalho.

Testes também mostraram que a presença de um cheiro terroso/mofado no café verde é um indicador precoce da presença de danos por mofo. Nem todo mofo é formado por OTA, mas um cheiro de terra (ou gosto) deve desencadear uma investigação mais profunda. Da mesma forma, os cafés que não apresentam danos visíveis (ou seja, sacos/ grãos molhados, grãos quebrados, grãos danificados por insetos) são muito menos propensos a serem significativamente contaminados.

Um administrador da indústria alimentícia que tem que garantir a qualidade do café em relação à OTA deve proceder da seguinte forma.

### **IDENTIFICAR PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE**

- Para o café verde, o primeiro ponto crítico de controle é a amostra de vendas.
- Outros pontos críticos de controle são o recebimento da amostra de resultados e amostras de café que chegam à fábrica.
- Em todos os casos, amostras posteriores devem ser verificadas para determinar se correspondem à amostra original.

Embora não tenha sido estabelecido um nível mínimo de resíduos para OTA no café verde e o café verde não seja consumido como tal, as análises devem ser realizadas sobre ele. Os procedimentos de garantia de qualidade ou APPCC estabelecidos para o café verde devem garantir que os limites máximos de produtos finalizados estejam sendo cumpridos.

### **ESTABELECEER CRITÉRIOS PARA O CONTROLE DA OTA**

O objetivo do controle da OTA é garantir que o produto final permaneça dentro dos limites máximos estabelecidos. Qualquer profissional do setor alimentício precisa determinar se o café possui alguma das seguintes características:

- Cheiro terroso/mofado
- Danos visíveis
- Frutos, café em coco e cascas secos



Caso sejam levantadas suspeitas com base nestes critérios, o café não deve ser utilizado e a amostra deve ser analisada para a OTA em uma segunda etapa.

Todas as etapas preventivas referem-se tanto aos cafés processados por via úmida quanto aos processados por via seca (natural), Arábica e Robusta. A boa manutenção das instalações é essencial.

A prevenção é a única maneira eficaz de combater a OTA no âmbito da fazenda. Deve-se observar que a remoção de frutos maduros mofados ou o reprocessamento de café mofado, não garante que o grão limpo esteja livre de micro partículas ou esporos.

Consulte [www.ecf-coffee.org](http://www.ecf-coffee.org) na seção de publicações para informações práticas e abrangentes sobre a OTA como um assunto na produção e comercialização de café verde, incluindo detalhes da legislação relevante sobre a OTA na União Européia.

## O café como produto final

Seguindo os processos de cultivo, processamento e produção do café verde ao café torrado que já exploramos, chegamos finalmente ao produto final: a bebida de café.

O processamento e a elaboração final do café também influenciam na qualidade e na experiência sensorial do produto final. Entretanto, esta publicação enfoca principalmente na forma verde do café e na qualidade. Atualmente, muitos recursos estão disponíveis para orientar os leitores sobre os meandros da torrefação, moagem, qualidade da água e preparo do café.

**A torra** permite que diferentes aromas se desenvolvam com o tempo, dependendo do tipo de café utilizado. Existem diferentes tipos de torra (clara, média, escura e em graus variados entre estes) que visam realçar as qualidades do café e atender às preferências do consumidor.

**A moagem** é o processo de transformação dos grãos torrados em pó de café, fragmentos ou pequenos grânulos através da utilização de forças

*“O café torna-se uma forma de elaboração para beber quando o pó entra em contato com a água (ou outros produtos como o leite), sofrendo assim uma alteração, neste caso, passando do estado sólido para o líquido, de um produto embalado para uma bebida.”*

*Coffee Sapiens, 2019*



mecânicas, em preparação para a próxima fase de elaboração. O principal objetivo da moagem é aumentar a área específica da superfície das partículas de café que entram em contato com a água, otimizando assim o rendimento de extração das substâncias solúveis e emulsificáveis presentes no café torrado.

A qualidade do café moído pode ser definida como a quantidade correta e qualidade dos componentes retidos pelo grão torrado e disponíveis para extração, independentemente de serem destinados à elaboração posterior ou para o processo de embalagem. O processo de moagem contribui de forma fundamental para a qualidade do produto final. A qualidade do café moído pode ser definida como a quantidade correta e qualidade dos componentes retidos pelo grão torrado e disponíveis para extração, independentemente de serem destinados à elaboração posterior ou para o processo de embalagem. O processo de moagem contribui de forma fundamental para a qualidade do produto final<sup>181</sup>

**Café instantâneo** (também chamado de café solúvel) é um produto elaborado que consiste em sólidos solúveis extraídos do café. É obtido através do processamento do café torrado e moído de uma forma particular, com ferramentas e técnicas específicas, em várias fases. Ele é obtido através da secagem por pulverização ou liofilização.

**O café como bebida** pode ser preparado em casa, no escritório ou em uma cafeteria, seja pelos próprios consumidores ou por um barista que o serve na xícara apropriada. As técnicas padrões de preparo de café são a extração ou a infusão.

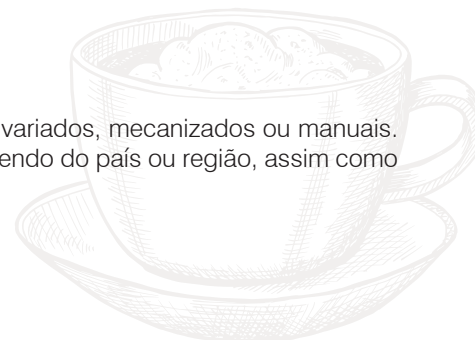
De país a outro, o café vem em diferentes sabores e tamanhos, cumpre diferentes funções e é consumido em diferentes momentos do dia. O café é uma grande parte da cultura nacional e a reflete na forma como é consumido.

As tendências do novo milênio abriram a diferenciação de produtos, transformando o café de *commodity* a um item de luxo. A terceira onda, descrita no Capítulo 1, acrescentou uma nova camada de complexidade à elaboração do café como bebida e abriu infinitas oportunidades de produtos.

Algumas das muitas maneiras de se beber café hoje em dia incluem:

- Filtrado (preparado de várias maneiras)
- Americano
- Espresso
- Espresso *ristretto*
- Espresso *con panna* (com creme)
- Espresso *macchiato*
- Café com leite
- Cappuccino
- Latte
- Latte *macchiato*
- Moca
- Affogato
- Flat white
- Ibrik
- Café gelado
- Café com nitrogênio
- Frappe
- Latte gelado
- Café irlandês e outros coquetéis alcoólicos à base de café

Os equipamentos e as técnicas para o preparo do café são amplos e variados, mecanizados ou manuais. As diferentes formas da bebida de café varia em popularidade dependendo do país ou região, assim como a escolha dos equipamentos e das técnicas.



181. Adrià, F., elBullifoundation e Lavazza (2019). *Coffee Sapiens: Innovation through understanding*. Phaidon Press.



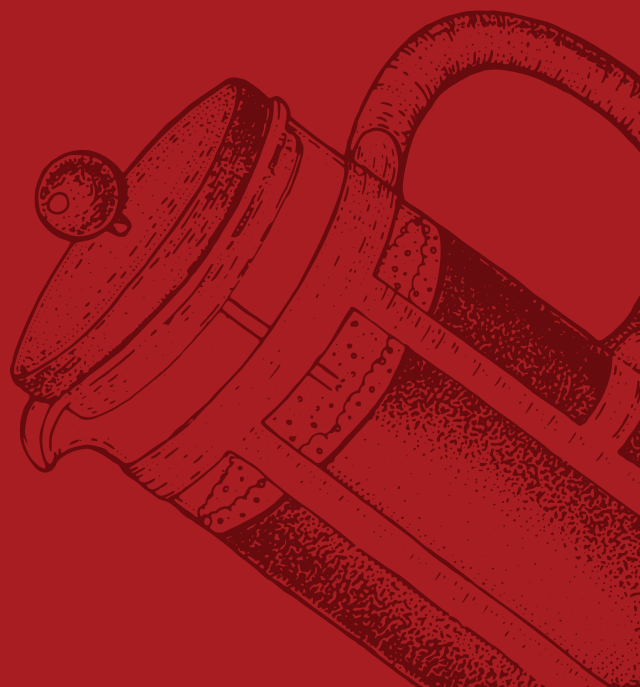




## CAPÍTULO 6

# MERCADOS FUTUROS E *HEDGING*

|  |     |
|--|-----|
| FUTUROS E OPÇÕES: FERRAMENTAS DE MERCADOS EFICIENTES PARA TODOS? ..... | 203 |
| ESPECULANDO COM <i>COMMODITIES</i> .....                               | 204 |
| MERCADOS FUTUROS INCERTOS .....  | 207 |
| ANÁLISE TÉCNICA DOS MERCADOS FUTUROS .....                             | 220 |
| RISCOS .....   | 225 |
| AS VANTAGENS DE "HEDGEGAR" .....                                       | 226 |
| NEGOCIAR COM PREÇO A SER FIXADO .....                                  | 228 |
| OPÇÕES .....   | 231 |





Xícara de café e estratégia comercial sobre mesa de madeira.

## MERCADOS FUTUROS E HEDGING

As ferramentas financeiras explicadas neste capítulo fornecem estrutura e mecanismos críticos para o comércio e a indústria cafeeira em geral. Entretanto, apenas uma pequena parcela dos atores do setor cafeeiro tem os meios e o conhecimento para acessar e utilizar habilmente esses instrumentos.

### Futuros e opções: Ferramentas de mercados eficientes para todos?

Essas ferramentas geralmente permanecem inalcançáveis para o maior grupo de interessados: pequenos produtores de café, os quais muitas vezes carecem de recursos econômicos adequados e educação financeira específica. O acesso a estas ferramentas também é extremamente complicado para agricultores não organizados.

A estrutura, geralmente, desarticulada dos pequenos produtores de café em todo o mundo significa que eles devem aceitar o papel de “tomadores de preços” destes mecanismos financeiros globalmente alavancados, porque muitas vezes eles não possuem os recursos para participar diretamente. A estrutura mundial de abastecimento de café, na qual toda a indústria do café se baseia, não se beneficia desses mecanismos de mitigação de riscos e muitas vezes de estabilização de preços, da mesma forma que outros atores da cadeia de abastecimento.

#### DEFINIÇÃO

‘Os futuros são contratos financeiros que obrigam ambas as partes - vendedor e comprador - a negociar um ativo (neste caso, um contrato futuro de café) a um preço e data futuros específicos e pré-determinados.

As opções são como um seguro, dando ao titular (o comprador) o direito mas não a obrigação de comprar (call) ou vender (put) o título objeto (contrato futuro de café) a um preço pré-determinado.

Futuros e opções podem ser usados para fins especulativos ou de hedging.’



Este acesso desigual a estas ferramentas financeiras deve nos encorajar a considerar como podemos expandir o acesso a mais participantes da cadeia de valor, especialmente os pequenos cafeicultores. Isto se torna ainda mais urgente pelo fato de que o mercado de café não tem mantido aumentos significativos de preços a mais de quatro décadas, o que compromete a subsistência das populações mais vulneráveis de produtores de café em todo o mundo. É necessário identificar maneiras pelas quais os cafeicultores também possam se beneficiar.



Grãos de café sobre o gráfico de futuros de grãos de café.

## Especulando com commodities

Especulação de *commodities* é a compra ou venda de uma *commodity* na expectativa de que ela produza lucro quando seu valor de mercado futuro mudar. Há uma certa quantidade de pura especulação em futuros de *commodities*, embora sua magnitude seja difícil de medir. A discrepância torna-se mais evidente quando se compara a quantidade absoluta negociada de um 'papel' (lotes nos mercados futuros) com a *commodity* física subjacente (neste caso, o café):

Tabela 1: Diferenças entre contratos futuros e contratos de liquidação física

| Ano  | Lotes KC-ICE (equivalente em sacas*) | Produção mundial de Arábica* | Lotes RC-ICE (equivalente em sacas*) | Produção mundial de Robusta* |
|------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 2017 | 2.649.682                            | 96.000                       | 742.356                              | 64.000                       |
| 2018 | 3.647.396                            | 105.000                      | 711.370                              | 70.000                       |
| 2019 | 4.119.988                            | 92.000                       | 840.271                              | 76.000                       |

\*10000 sacas de 60 kg

**Nota:** KC-ICE é o código referente ao Contrato Futuro de Café Arábica (referência mundial para o café Arábica). RM-ICE é o código referente ao Contrato Futuro de Café Robusta (referência mundial para a liquidação física do café Robusta).

**Fonte:** ITC, fontes comerciais, ICE.

O número de contratos futuros de café sendo negociados nas bolsas tem crescido consistentemente nos últimos anos.

Durante a década de 1970, entretanto, altos níveis de inflação e incerteza cambial foram associados a um maior grau de volatilidade nominal dos preços de *commodities* primárias. Isto, por sua vez, deu um tremendo impulso à especulação sobre os contratos futuros. A presença de especuladores no mercado futuro aumenta sua liquidez, o que é essencial para evitar distorções indevidas de preços que podem ser causadas por mudanças repentinas nas estratégias de *hedging* e investimento.

O excesso de especulação pode levar a flutuações de preços mais amplas, e os mercados se tornam “sobredimensionados, tanto do lado positivo como do lado negativo” (os preços se movem para extremos mais altos do que o esperado). Isto continua até que o excesso das posições compradas ou vendidas seja finalmente revertido.

Em virtude das expectativas de um indivíduo ou de uma empresa e da disposição de assumir riscos, os especuladores visam obter um lucro incerto de suas operações no mercado. Os especuladores são forçados a tomar uma posição de venda de acordo com suas lógicas de precificação sobre um conjunto de diferentes lógicas de preços de base. Eles são conhecidos como preços alvo, preços futuros e preços de *spread*, que podem ser combinados.

Certas características da bolsa de futuros atraem a especulação. Estas incluem a padronização do contrato futuro, os custos de transação relativamente baixos e o financiamento inicial comparativamente baixo que é exigido (alavancagem).

## Diferenças entre *hedging* e especulação

*Hedging* é frequentemente confundido com especulação. Em ambos os casos, os operadores estão preocupados com mudanças de preços inesperadas. Eles decidem comprar ou vender com base em suas expectativas de como o mercado irá se movimentar no futuro.

Entretanto, quando o *hedging* é essencialmente um meio de evitar ou reduzir o risco de preço, a especulação se baseia no elemento de risco. Por exemplo, seria irracional vender futuros para fins de *hedging* se o mercado estivesse absolutamente garantido de subir. Na ausência de certeza absoluta sobre os movimentos do mercado futuro, o *hedging* oferece um elemento de proteção contra o risco de preço. A especulação, por outro lado, envolve assumir deliberadamente um risco sobre as oscilações de preços, para cima ou para baixo, na esperança de lucrar.

Um dos princípios da especulação envolve a oportunidade de ganho que o investidor obtém ao concordar em aceitar parte do risco passado para quem faz o *hedging* (os *hedgers*, em inglês. Em outras palavras, quem opta pelo *hedging* desiste de alguma oportunidade em troca de um risco reduzido. Já o especulador adquire uma oportunidade em troca de assumir o risco.

Os compradores e vendedores de café que pretendem minimizar seus riscos de preço no mercado físico assumem posições opostas, ou riscos, no mercado futuro. A qualquer momento, há uma série de operações de compra e uma série de operações de venda de *hedge*. Entretanto, é improvável que a demanda por *hedges* contra riscos de compra equilibre exatamente a demanda por *hedges* contra riscos de venda. Especuladores assumem o excedente de riscos de compra e venda que os operadores de *hedging* usuais não cobriram.

Para absorver o grande número de futuros que entram nas bolsas de café, são necessários muitos especuladores dispostos a comprar esses lotes. Da mesma forma, uma pressão de compra considerável ocorre quando comerciantes ou torrefadores se protegem para cobrir suas necessidades futuras. Os preços aumentariam a menos que os especuladores estivessem dispostos a intervir como vendedores.

### DEFINIÇÃO

As terminologias *posição comprada* e *posição vendida* são muito usadas no comércio de *commodity*. São usadas também no comércio de café verde.

Uma *posição comprada* é mantida quando a quantidade total de café comprado é maior do que a quantidade total de café vendido.

Quando a quantidade de café vendido é maior do que a quantidade comprada, isto é chamado de *posição vendida*.

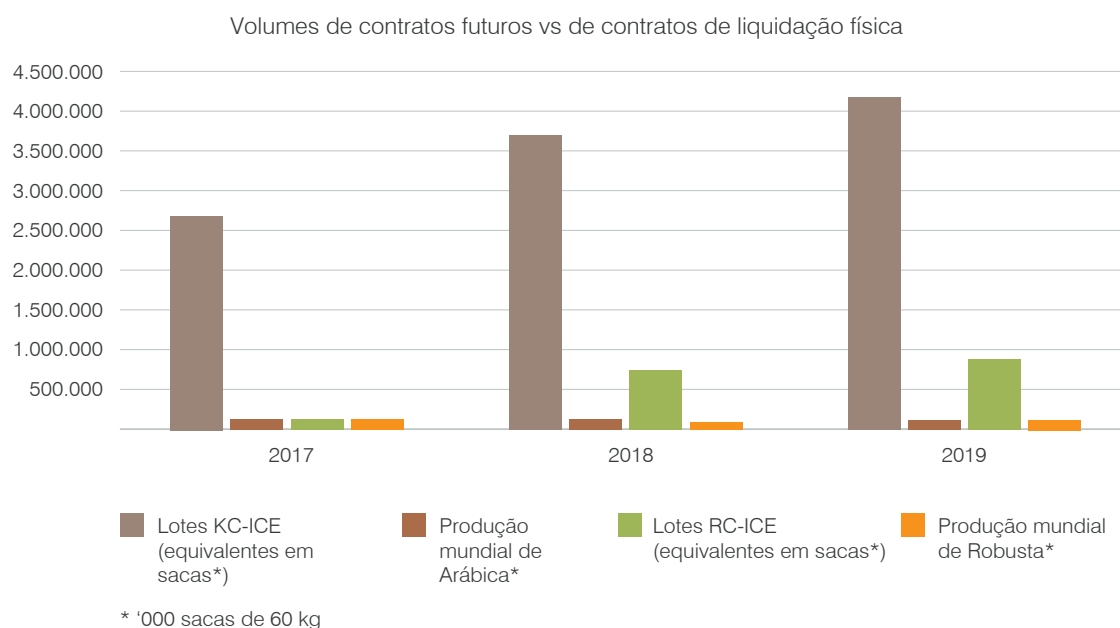
### DEFINIÇÃO

*Hedging* são tentativas para reduzir o risco e a volatilidade de um ativo.

*Especulação* são tentativas para lucrar com as apostas em variações de preços de um ativo específico.

Não haveria necessidade de especuladores, caso os produtores que desejam se proteger sempre pudessem encontrar contrapartes que também desejassem fazer o mesmo. Entretanto, é improvável que esta situação ocorra regularmente, em parte porque os produtores normalmente não realizam operações de *hedging* ao mesmo tempo que os torrefadores. O especulador fornece a ligação entre estes dois diferentes períodos de tempo e interesses. No entanto, grandes posições especulativas podem influenciar indevidamente o mercado. Produtores e exportadores deveriam monitorar os desenvolvimentos de perto, pois seu objetivo é fixar preços lucrativos em vez de especular.

Figura 1: Discrepância entre contratos de liquidação física e contratos futuros



Fonte: ITC e fontes comerciais.

## Tipos de Especuladores

O grau de envolvimento especulativo em qualquer mercado futuro pode ser alto, e os mercados de café não são exceção. O mercado de Nova Iorque atrai a maior atenção e o envolvimento especulativo de prazos mais longos que podem chegar a 30 % dos contratos em aberto. Os *day traders* podem ser responsáveis por uma porcentagem extremamente grande do volume do dia.

Os *day traders* são assim chamados porque sempre ajustam sua posição no final de cada dia de negociação. Eles nunca realizam qualquer posição comprada ou vendida da noite para o dia. Os *day traders* de café são conhecidos como locais porque muitos operam por conta própria. Eles assumem posições de curto prazo (por minutos ou horas) com base no fluxo de ordens que vêm no mercado. Eles são bem posicionados para tirar proveito das anormalidades de preços causadas por outros participantes do mercado. Estão preparados, por exemplo, para negociar em alguns pontos abaixo do nível do mercado se julgarem que a distorção será de curta duração e que os preços voltarão aos níveis anteriores.

Assim, os locais podem liquidar seus contratos com lucro, embora o lucro possa ser bastante pequeno. Isto é possível graças ao fato de que os locais recebem uma taxa de corretagem vantajosa que lhes permite repetir suas operações várias vezes ao dia.

Os fundos de *commodities* e os fundos multimercado são a maior fonte de atividade especulativa e seu poder financeiro pode influenciar significativamente as oscilações de preços. Os fundos operam em uma variedade de algoritmos matemáticos capazes de combinar médias móveis, tendências e indicadores de *momentum*.

Eles se tornaram mais complexos ao longo dos anos, e alguns agora incorporam um elemento de pesquisa de mercado aprofundada em suas estratégias. Os gestores de fundos geralmente possuem uma grande variedade de mercados para negociar, de modo que eles vêem o café como apenas uma faceta em seu gerenciamento de risco total. Um fundo multimercado poderia, por exemplo, perder no café e obter lucros em outros mercados (tais como títulos ou moedas) para retribuir um lucro geral, ou vice-versa.

Os fundos multimercado podem seguir estratégias de prazos mais longos. Eles também são capazes de reverter rapidamente suas posições no mercado se seus algoritmos mostrarem novas tendências.

Os fundos especulativos que negociam café já existem há algum tempo, mas seu volume tem crescido nos últimos anos. Os fundos de índices também entraram recentemente na briga. Estes fundos são grandes e podem afetar a dinâmica do mercado. Enquanto os fundos especulativos entram e saem do mercado e podem criar mudanças de curto prazo na oferta e na demanda, os fundos de índices entram em um mercado como parte de uma estratégia de investimento de longo prazo para o café dentro de uma cesta de outras *commodities*. Eles nunca liquidam suas posições e normalmente reequilibram suas posições apenas uma vez por ano.

Isto significa que uma vez por ano, os gestores do fundo podem decidir adicionar ou subtrair uma certa quantidade de contratos futuros de café para equilibrar o fundo e ajustar a porcentagem dos contratos de café em relação às outras *commodities* do fundo de índices. Portanto, esses fundos mantêm certas posições de longo prazo ao rolar contratos futuros para frente. Em essência, eles criam uma demanda adicional de café, o que influencia os preços.

Nos Estados Unidos, o *Commitments of Traders Report* documenta as atividades tanto dos fundos especulativos quanto dos fundos de índices. Os exportadores e todos os *hedgers* do setor devem monitorar as atividades desses fundos e aceitar que a oferta e demanda reais por café possam ser afetadas tanto a curto quanto a longo prazo. Quando esses fundos compram ou vendem em conjunto, eles criam volumes muito maiores no comércio futuro do que a indústria do café pode compensar e, ao fazer isso, podem movimentar os preços.

Os sites eletrônicos de interesse incluem [www.cftc.gov](http://www.cftc.gov) e [www.theice.com](http://www.theice.com), que oferecem gráficos e planilhas mostrando os compromissos semanais dos investidores e os fundos de índices.

Investidores de alta frequência já estão presentes há algum tempo nos mercados de ações e não são novatos na indústria de *commodities*. Sugere-se que os investidores de alta frequência criam 65 % do volume (números do final de 2009) na *Intercontinental Exchange*. Estes fundos usam algoritmos próprios para comprar e vender eletronicamente grandes quantidades de contratos futuros, em microssegundos, às vezes nanossegundos, para obter um retorno sobre o investimento.

O problema para a indústria do café é que estes investidores de alta frequência também podem movimentar preços, mas, ao contrário dos fundos especulativos e dos fundos de índices, eles não mantêm grandes posições por qualquer período de tempo. Isto torna praticamente impossível ver o que eles estão fazendo com o mercado. O comércio de alto volume é normalmente bom para liquidez, mas estes fundos negociam de forma tão rápida e agressiva que a única característica que eles agregam ao mercado é a maior volatilidade.

A maioria dos comerciantes profissionais de café não tem o privilégio desta diversificação ou o apoio financeiro que os fundos controlam. Portanto, eles devem estar cientes das posições dos fundos no mercado para administrar seus próprios livros de contabilidade do comércio de café em condições adequadas.

As corretoras de café, assim como os grandes especuladores não relacionados ao café, assumem posições estratégicas no mercado futuro. Tais posições poderiam ser para antecipar um movimento direcional ou para tirar proveito das variações de preço entre diferentes posições de mercado. Isto pode incluir uma estrutura de troca com desconto no mesmo mercado (diferença de preço entre um mês futuro para outro no mesmo mercado) ou uma arbitragem entre os mercados de Arábica de Nova Iorque e Robusta de Londres (diferença de preço entre os dois mercados de café).

Os especuladores amadores operam em mercados de *commodities* que provavelmente sofrerão mudanças repentinas de preços e, portanto, oferecem um maior potencial de lucro. Eles são normalmente guiados por informações e comentários de fontes de segunda mão, como boletins publicados por corretores, jornais diários e, mais recentemente, a internet. Esta categoria de especuladores normalmente envolve pequenos investidores, muitos dos quais contam com a recomendação de corretoras.

## Mercados futuros incertos

A extrema volatilidade dos mercados de café causa flutuações drásticas de preços ao longo de meses, semanas, dias ou mesmo horas. As perspectivas de cultivo variam muito devido a eventos imprevistos, como seca, geada ou doenças. Os preços altos do café incentivam o crescimento da produção, enquanto os preços baixos resultam em queda de produção.

Contudo, os preços voláteis tornam o planejamento difícil e arriscado, dado o tempo que leva desde a decisão dos produtores de cultivar café até sua disponibilidade para venda, em comparação com a velocidade

supersônica com que os mercados contemporâneos se movimentam. O equilíbrio entre a oferta e a demanda está sujeito a muitas incertezas que afetam diretamente os preços. Todos os níveis da indústria cafeeira estão expostos aos riscos associados a mudanças bruscas de preços.

Os contratos futuros de café representam cafés que estarão disponíveis em algum momento no futuro, com base em contratos padrão para entregar ou aceitar uma quantidade e qualidade pré-determinadas de café em um dos portos de entrega mais conhecidos. Os únicos pontos a serem acordados quando um contrato de futuros é negociado são o mês de entrega e o preço. O período de entrega é escolhido dentro de um intervalo pré-determinado de meses do calendário, chamados de meses de negociação. As forças de mercado no momento da negociação determinam o preço.

Dois centros principais do mercado futuro atendem à indústria mundial do café: Nova Iorque e Londres. Em Nova Iorque, a *Intercontinental Exchange* (NYSE: ICE ou ICE US), negocia com grãos de café Arábica (contrato C de Nova Iorque, e o seu símbolo de mercado é KC). Em Londres, o mercado também é propriedade da *Intercontinental Exchange* (NYSE: ICE ou ICE EU) e negocia com grãos de café Robusta (que tem como símbolo de mercado RM). Ambos podem ser consultados pela internet em [www.theice.com](http://www.theice.com).

Para facilitar a consulta, este guia se refere principalmente a estes mercados como Arábica de Nova Iorque e Robusta de Londres.

A internet facilitou o acesso às informações de preços dos principais mercados. As bolsas possuem seus próprios sites eletrônicos e todos os principais serviços de notícias de *commodities* (como *Reuters* e *Bloomberg*) fornecem cotações de preços para os principais mercados futuros de café. Alguns sites eletrônicos que

#### Quadro 1: Como são “feitos” os preços?

Os participantes entram no mercado mostrando os índices de preços aos quais gostariam de comprar ou vender. As ofertas de compra são organizadas das mais altas para as mais baixas, e as ofertas dos vendedores são organizadas das mais baixas para as mais altas. Quando o sistema encontra uma equivalência, este passa a ser o novo preço de mercado.

Exemplo

| Compradores (oferta de compra) | Vendedores (oferta de venda) |
|--------------------------------|------------------------------|
| 122                            | 122                          |
| 121                            | 123                          |
| 120                            | 125                          |
| 118                            | 128                          |
| 110                            | 130                          |

Para este exemplo, vamos fingir que cada fileira corresponde à vontade de comprar ou vender apenas um contrato por vez. Neste caso, vemos uma correspondência no preço de 122, portanto, essa transação é concluída: um contrato é vendido e um contrato é comprado a 122, e este passa a ser o novo preço de mercado.

Entretanto, vemos que para as próximas transações, comprador e vendedor estão a dois pontos de diferença, com a oferta de compra em 121 e a oferta de venda em 123. Tendo as novas informações sobre o preço de mercado em 122, ambos são capazes de se aproximar do preço de mercado, aumentando sua oferta de compra ou diminuindo sua oferta de venda. Por exemplo, caso a oferta de compra subisse para 122,50 e a de venda pudesse baixar para 122,50, uma nova correspondência seria feita, e 122,50 seria o novo preço de mercado.

Agora imagine milhares de transações como estas acontecendo a cada segundo e você entenderá como os preços de mercado podem ser e como o mercado de ações apenas facilita a sua visualização em tempo real, mas não pode interferir na sua mudança.

Fonte: ENCAFE Business School.

lidam especificamente com o negócio do café fornecem cotações de mercado. A maioria dos sites são A obtenção de informações de mercado na internet, ajuda a entender os sistemas de codificação do mercado. Mediante os símbolos mencionados acima, RMX22 se referiria a uma cotação no mercado Robusta de Londres



para o período de entrega de novembro de 2022.<sup>182</sup> Da mesma forma, KCZ22 simbolizaria uma cotação no contrato Arábica de Nova Iorque para o período de entrega de dezembro de 2022. Alguns sites eletrônicos são mais fáceis de serem navegados e interpretados através destes símbolos oficiais do mercado, outros explicam tudo em um inglês simples.

As cotações de preços de acesso livre estão sujeitas a um atraso de 20 a 30 minutos. Qualquer pessoa que necessite de cotações em tempo real deverá cadastrar-se com um serviço de assinatura, o que significa o pagamento de taxas mensais. Há muitos desses serviços de assinatura com taxas mensais que variam de \$ 200 a \$ 1000, dependendo de quais outras notícias e serviços comerciais estão incluídos.

## A função dos mercados futuros

As bolsas de contratos futuros de café foram criadas originalmente para colocar ordem no processo de precificação e negociação do café e para aliviar os riscos associados às condições caóticas do mercado à vista. Os preços futuros que servem como referência para a indústria do café são negociados abertamente nos mercados das bolsas de contratos futuros de café.

A fim de apoiar um mercado futuro, um mercado à vista deve ter certas características: volatilidade de preços suficiente e exposição contínua ao risco de preços para afetar todos os níveis da cadeia de comercialização, suficientes participantes de mercado com metas de preços competitivos, e uma *commodity* básica quantificável com qualidades ou características padrões.

A bolsa de futuros é um mercado organizado que fornece e administra as condições para a negociação, estabelece, monitora e implementa as regras de negociação e armazena e divulga dados comerciais.

**A bolsa de valores não define os preços.** Ela nem mesmo participa da determinação do preço do café. O mercado de câmbio suporta cinco funções básicas de preços: descoberta de preços, transferência de risco de preços, divulgação de preços, qualidade de preços e arbitragem.

A bolsa estabelece uma configuração visível de livre mercado para negociação de futuros e opções, o que ajuda a indústria subjacente a encontrar um preço de mercado (descoberta de preço) para o produto. Ela também permite a transferência do risco associado à volatilidade do preço do ativo objeto. Conforme a descoberta de preços ocorre, a bolsa divulga os preços em todo o mundo.

A disponibilidade contínua de informações sobre preços contribui para uma participação mais ampla no mercado e para uma qualidade ótima de precificação. Isto porque quanto mais compradores e vendedores no mercado, melhor a liquidez e, portanto, melhores as oportunidades de precificação. Para garantir a precisão e eficiência do processo de negociação, a bolsa também resolve disputas comerciais por meio de arbitragem.

### DEFINIÇÃO

#### *Transações de compensação*

*Um investidor que compra um contrato futuro e não tem outra posição na bolsa 'está comprado'. Se esta compra não for compensada por uma venda equivalente de futuros, então o comprador terá que aceitar a entrega da mercadoria real. Alternativamente, diz-se que um investidor que vende um contrato futuro sem uma compra compensatória de futuros 'está vendido'.*

## Contratos de liquidação física e contratos futuros

Para entender o mercado futuro do café, precisamos fazer uma distinção entre o contrato de liquidação física e o contrato futuro do café.

No mercado à vista do café, os participantes compram e vendem café verde físico de diferentes qualidades que serão entregues imediatamente ou prontamente. Neste caso, a transação à vista envolve a transferência da posse de um lote específico de uma qualidade particular de café físico. O preço à vista do café é o seu preço local corrente.

No mercado futuro do café, os participantes compram e vendem um preço por uma qualidade padrão de café. A transação gira em torno da antecipação do preço do café em um determinado momento no futuro e da oferta do mesmo em um leilão aberto. O preço futuro é o preço que se espera pagar, ou receber, pelo café em uma data futura específica. O contrato futuro é um compromisso legalmente padronizado de entregar

<sup>182</sup> Os códigos mensais para os contratos futuros Arábica (KC) são H (março), K (maio), N (julho), U (setembro) e Z (dezembro). Os códigos mensais para os futuros de Robusta (RM) são F (janeiro), H (março), K (maio), N (julho), U (setembro) e X (novembro).

ou receber uma quantidade e qualidades específicas de uma *commodity* ou seu equivalente em dinheiro em uma data específica e em um ponto de entrega específico. Sua padronização permite aos participantes do mercado concentrarem-se no preço e na escolha do mês do contrato

Comprar café verde físico hoje para entrega posterior, conhecido como contratos a termo, não é o mesmo que contrato futuro do café. Os contratos a termo referem-se ao comércio físico de café verde (para maiores detalhes, ver Capítulo 7).

Os investidores nos mercados futuros estão principalmente interessados no gerenciamento de risco (*hedging*), oportunidades de investimento ou especulação, ao invés da troca física de café. Embora a entrega de café possa ocorrer sob os termos do contrato futuro, poucos contratos levam à troca física. Em vez disso, as compras são normalmente compensadas por vendas e vice-versa, e não ocorre nenhuma entrega física.

### **Risco e diferencial de preço**

Como o contrato futuro é padronizado em termos de quantidade e qualidade da *commodity*, o preço futuro representa uma escala média de qualidades e é, portanto, um preço médio. O preço para cada origem individual e até mesmo a qualidade do café físico quase nunca é o mesmo; ele pode ser mais alto ou mais baixo.

Os preços do café físico muitas vezes flutuam independentemente do mercado futuro. O prêmio ou desconto físico, também conhecido como diferencial, representa o valor que o mercado atribui a tal café em comparação com o mercado futuro. Este diferencial de preço pode ser mais alto ou mais baixo do que o preço dos futuros e reflete as condições do mercado físico local, bem como a qualidade e a pontuação do café.

No comércio de café, o risco de preço, portanto, possui dois componentes:

- O risco do preço do ativo objeto: O preço do mercado futuro correspondente. O preço do mercado futuro pode subir ou descer
- O risco diferencial ou risco de base: A diferença entre o preço no mercado físico do café para uma determinada qualidade ou origem e o preço no mercado futuro é conhecida como o diferencial. O preço diferencial tem sua própria dinâmica e pode aumentar ou diminuir.

Os mercados futuros podem ser usados para moderar a exposição ao risco do preço, pois representam o estado da oferta e da demanda por uma qualidade média de café de entrega amplamente disponível. Eles não podem ser usados para moderar o risco diferencial ou de base, que está inteiramente ligado a uma determinada origem, tipo ou qualidade de café.

Para os cafés convencionais, o risco de preço é quase sempre maior que o risco diferencial, de modo que a capacidade de redução de risco do mercado futuro é um importante instrumento de gerenciamento. O risco diferencial ou de base pode, reconhecidamente, ser muito alto em algumas situações e nunca deve ser ignorado. É útil examinar os preços diferenciais passados para identificar períodos de maior risco diferencial. Pode haver padrões sazonais, por exemplo.

### **Liquidez e giro comercial**

A liquidez é crucial para determinar o sucesso de um mercado futuro. Um mercado futuro deve ter participantes suficientes com metas de preço competitivas (compradores e vendedores) para garantir um giro comercial suficientemente alto que permita a compra e venda de contratos em um determinado momento, sem distorção direta de preço. Grandes volumes de transações fornecem liquidez ao mercado e permitem aos negociadores escolher o mês de contrato mais apropriado, correspondente aos seus compromissos físicos de entrega, para cobrir os riscos de preço inerentes a essas transações físicas.

Mais ofertas de compra e ofertas de venda no mercado a qualquer momento criam maior eficiência de preços para os participantes. Atualmente, apenas os mercados de Nova Iorque e Londres proporcionam esta flexibilidade em escala internacional, enquanto que o mercado brasileiro, embora extremamente ativo, é mais relevante para os interesses locais.

Os preços futuros, no entanto, nem sempre refletem a realidade do mercado à vista. Isto é particularmente verdade a bem curto prazo, quando grandes volumes podem ser negociados por razões puramente especulativas. O volume de negociação de futuros e a quantidade subjacente de café físico por ele representado excede facilmente a produção total de café verde, ou mesmo o volume total global de café físico negociado.

Os grandes volumes nos mercados futuros não só afetam os preços futuros, mas inevitavelmente influenciam o preço do café físico também. É importante que os envolvidos no negócio do café físico estejam cientes

da atividade dos especuladores e *traders* de derivativos. Por essa razão, a indústria de futuros examina e publica regularmente a relação da atividade especulativa e de *hedging* no mercado.

Os especuladores são absolutamente necessários para o funcionamento eficiente de um mercado futuro. A atividade especulativa melhora diretamente a liquidez e, portanto, atende aos interesses de longo prazo dos *hedgers*. Durante a última década, mais ou menos, a atividade dos fundos multimercado e o desenvolvimento de opções nos mercados futuros levaram a um aumento na atividade especulativa de curto prazo.

Enquanto as opções de futuros oferecem outra oportunidade especulativa no mercado futuro, elas também representam uma importante ferramenta de gerenciamento de risco que se tornou muito útil nos últimos anos.

Nem todas as opções resultam em contratos futuros reais. Entretanto, elas representam quantidades potenciais a serem negociadas nas datas de vencimento caso os detentores decidam exercer suas opções em vez de simplesmente deixá-las expirar. Em qualquer caso, o grande giro comercial em futuros reais demonstra o impacto dos mercados futuros sobre o comércio diário de café físico. Nos últimos anos, os preços físicos estão sendo, em grande parte, determinados pela incidência de um diferencial nos preços do mercado futuro.

A seguinte tabela e gráfico demonstram o enorme crescimento em volume do comércio de opções e futuros.

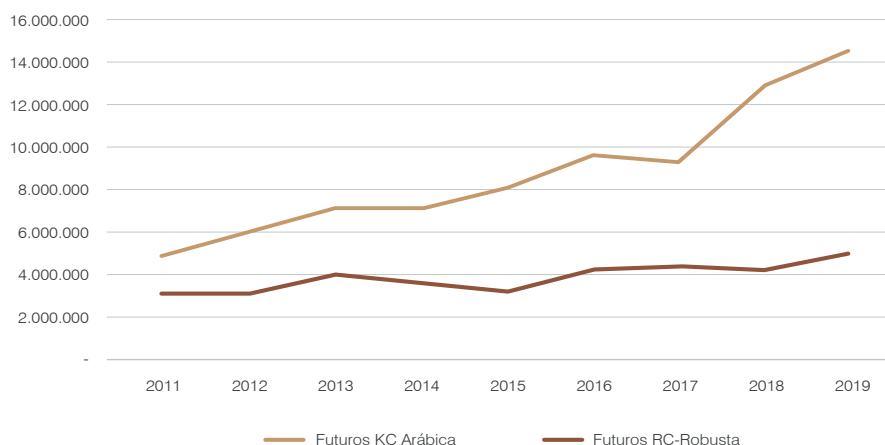
**Tabela 2: O faturamento de futuros e opções vem aumentando**

|      | KC-Arábica        | KC-Arábica                         | RC-Robusta        | RC-Robusta                         |
|------|-------------------|------------------------------------|-------------------|------------------------------------|
| Ano  | Lotes ICE Arábica | Lotes ICE em equivalentes a sacas* | Lotes ICE Arábica | Lotes ICE em equivalentes a sacas* |
| 2011 | 4 858 783         | 1 377 464 981                      | 3 178 689         | 529 781 500                        |
| 2012 | 5 897 437         | 1 671 923 390                      | 3 093 239         | 515 539 833                        |
| 2013 | 7 122 195         | 2 019 142 283                      | 4 099 478         | 683 246 333                        |
| 2014 | 7 097 139         | 2 012 038 907                      | 3 710 471         | 618 411 833                        |
| 2015 | 8 136 929         | 2 306 819 372                      | 3 240 954         | 540 159 000                        |
| 2016 | 9 701 604         | 2 750 404 734                      | 4 212 838         | 702 139 667                        |
| 2017 | 9 346 322         | 2 649 682 287                      | 4 454 135         | 742 355 833                        |
| 2018 | 12 865 593        | 3 647 395 616                      | 4 268 221         | 711 370 167                        |
| 2019 | 14 532 587        | 4 119 988 415                      | 5 041 627         | 840 271 167                        |

\*sacas de 60 kg

**Fonte:** ITC, www.theice.com

**Figura 2: Futuros e opções de Arábica vs Robusta (volumes consolidados)**



**Fonte:** ITC, www.theice.com

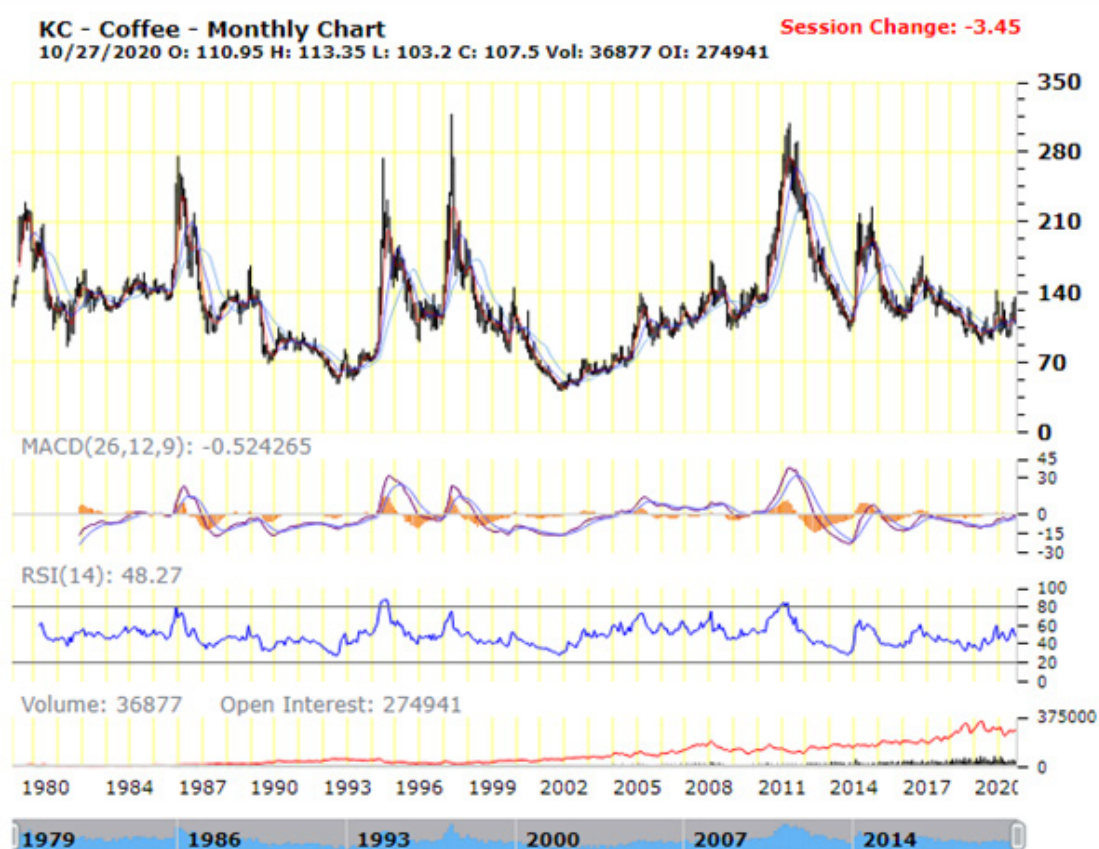
## Volatilidade

A extrema volatilidade dos preços do café pode ser vista historicamente tanto no tamanho quanto na súbita oscilação dos preços. Em abril de 1994, por exemplo, os futuros de Arábica de Nova Iorque 'C' estavam em torno de 85 cts/lb (centavos dos Estados Unidos/libra). Após os danos causados pelas geadas no Brasil, eles dispararam para 248 cts/lb, um aumento de quase 300 % em menos de três meses.

Os valores acabaram caindo para cerca de 90 cts/lb, mas em maio de 1997, eles ultrapassaram os 300 cts/lb. Em seguida, os preços caíram novamente. Em meados de 2001, a posição mais próxima no contrato "C" do Arábica de Nova Iorque havia caído para menos de 50 cts/lb, uma queda de 30 anos apenas quatro anos depois das altas de 1997. No final de 2005, a posição mais próxima (mês presente) estava novamente acima de 100 cts/lb, atingindo novamente o nível de 300 cts/lb no primeiro semestre de 2011.

Depois disso, os preços sofreram uma queda até o início de 2014, caindo para 100 cts/lb mais uma vez. Um pequeno pico em 2014, com um patamar de cerca de 220 cts/lb, foi novamente seguido por uma queda do mercado, atingindo níveis ligeiramente abaixo de 90 cts/lb.

Figura 3: Preços futuros de Arábica ao longo de 40 anos



Fonte: <https://futures.tradingcharts.com/chart/CF/M>

Uma ferramenta útil para acompanhar a evolução dos preços de mercado pode ser encontrada em [www.futures.tradingcharts.com/chart/CF/M](http://www.futures.tradingcharts.com/chart/CF/M). Os gráficos deste site eletrônico mostram a evolução dos preços nas últimas duas décadas.

As modernas tecnologias de comunicação permitem que os mercados se movimentem rapidamente porque todos os eventos que afetam os preços tornam-se conhecidos por todos os participantes do mercado, praticamente, simultaneamente. Isto pode levar a uma debandada para vender, preços depreciativos, ou uma corrida para comprar, inflacionando-os. O resultado pode ser um salto ou uma queda de preços de até 10 cts/lb ou mais. Em tempos de extrema volatilidade, esta lacuna significa que os *traders* podem ficar em uma posição em que não podem liquidar quando desejam, porque não há comprador, ou não existe compradores suficientes (ou vendedores) dispostos a comprar (ou vender).

### ***Alavancagem financeira***

A alavancagem financeira, ou o uso da dívida para financiar a especulação, é uma característica principal do mercado futuro. Diante da volatilidade dos preços do café, é importante estar ciente de que os contratos futuros são instrumentos de alavancagem, o que significa que um trader não paga o preço total do mercado para cada contrato.

Em vez disso, os *traders* de futuros pagam uma pequena parcela do valor total do contrato (geralmente menos de 10 %) na forma de garantia, um depósito de boa fé para garantir o cumprimento do contrato. Isto é conhecido como a “margem inicial”. Um contrato ‘C’ Arábica de Nova Iorque com 200 cts/lb valeria \$ 75.000 (cada contrato é para 37.500 lb de café). Caso a margem exigida seja de cerca de \$ 5.400 por contrato, comprar 10 contratos (por exemplo, a 200 cts/lb) significa pagar uma margem de \$ 54.000, representando uma posição comprada (aberta) no valor de \$ 750.000.

A alavancagem financeira oferece vantagens, mas também carrega um montante igual de risco. Caso o mercado caia em 10 centavos de dólar dos Estados Unidos por libra-peso antes que uma operação de venda possa ser realizada, então a perda de \$ 37.500 neste caso representa cerca de 70 % do investimento original de \$ 54.000 e requer o pagamento de uma variação de margem (ver mais adiante neste capítulo). Em um comentário adicional: os *traders* que utilizam o mercado futuro para cobrir sua posição física podem incorrer em uma perda no mercado futuro desta operação, enquanto percebem um ganho comparável no mercado físico. É por isso que os *traders* usam os mercados futuros para *hedge* (e com isto proteger) suas transações físicas.

A bolsa estabelece as margens iniciais mínimas para garantir que todos os envolvidos em transações de futuros possam suportar o custo de suas posições. A bolsa diverge as exigências de margem para desencorajar a negociação especulativa.

A perda de um lado da negociação é o ganho de outro lado. Portanto, a bolsa deve garantir que todas as partes envolvidas possam ser pagas e assim assegurar a confiabilidade do sistema. As grandes exigências de margem (pagamentos adicionais necessários para manter o nível de margem original) às vezes aumentam ainda mais a volatilidade quando a incapacidade ou a falta de vontade de aumentar os depósitos adicionais faz com que os investidores ou especuladores liquidem suas posições, impulsionando novamente o movimento de preços para cima ou para baixo.

### ***Organização de um mercado futuro***

#### **Quadro 2: O que é uma câmara de compensação?**

Uma câmara de compensação garante segurança financeira para o mercado estabelecendo e aplicando regras e diretrizes sobre os aspectos financeiros de todas as transações em bolsas de valores. Para garantir sua independência em relação aos agentes do mercado, a câmara de compensação é normalmente uma corporação separada. Através de seu sistema de proteções financeiras e garantias de transação, ela protege os interesses do público comercial e dos membros da corporação de compensação e da bolsa.

A câmara de compensação verifica, liquida e informa todos os dias de negócios e garante o cumprimento de cada contrato. Isto é feito através do pagamento de margens e cobrança das obrigações pendentes dos membros dentro de 24 horas. Os membros pagam para um fundo de garantia permanente, para que a câmara de compensação possa assumir a responsabilidade financeira em caso de inadimplência.

A câmara de compensação também atribui propostas (*tenders* e *re-tenders*, em inglês) do café para entrega após certificar-se de que cada lote atende a certos padrões de qualidade, armazenamento, embalagem, etc. Além disso, a câmara de compensação conduz todos os negócios futuros, incluindo a licitação (entrega) de grãos físicos de café sob os termos do contrato futuro.

*Fonte: ITC.*



## Negociação de futuros

Tradicionalmente, somente os membros da bolsa de valores eram autorizados a negociar contratos futuros no pregão. Mas as negociações *online* significam que qualquer pessoa que tenha o direito de negociar apropriado com uma empresa de compensação, diretamente ou através de corretores, pode agora negociar futuros eletronicamente. Entretanto, esses participantes que não são membros da bolsa devem oferecer garantias substanciais antes de poderem abrir uma conta de negociação. Nos países de origem, os bancos comerciais licenciados podem oferecer tais facilidades.

As posições de compra e venda para o mesmo mês de contrato são compensadas entre si e são elaboradas diariamente. Em vez de forçar os *traders* a carregar tais negócios até o vencimento, uma câmara de compensação iguala as posições de compensação e as liquida a partir dos registros dos corretores que as manipularam. A câmara de compensação toma o lugar do comprador ou vendedor: ela desempenha o



Visão do pregão da Bolsa de Valores de Nova Iorque.

*Símbolos no mercado, cotações, limites de flutuação de preço*

### SÍMBOLO NO MERCADO (CÓDIGO): KC

#### Cotação

Para todas as ofertas e propostas, as cotações são feitas em centavos de dólar dos Estados Unidos e frações decimais de centavo. Nenhuma transação, exceto os *against actuals*, é permitida por um preço que não seja múltiplo de cinco centésimos de centavo por libra, ou cinco pontos por libra.

A unidade do contrato (lote) é de 37.500 lb

#### Potuação/normas/qualidade

A Notificação de Certificação é expedida de acordo com a avaliação da pontuação do grão e pela xícara, a avaliação do sabor. A bolsa utiliza certas variedades de café para estabelecer a 'base'. Os cafés que são avaliados como melhores são vendidos por um preço *premium*, aqueles que são avaliados como inferiores são ofertados com desconto.

#### Flutuação de preço mínimo:

5/100 centavos de dólar dos Estados Unidos/lb, equivalente à \$ 18,75 por contrato.

**Liquidação:** Entrega física

papel de vendedor para todos os compradores e o de comprador para todos os vendedores. Desta forma, um número máximo de liquidações diretas é automaticamente possível no encerramento de cada dia de negociação.

## O contrato Arábica de Nova Iorque

O contrato *Coffee C* é a referência mundial para o café Arábica. Os preços do contrato são a entrega física de grãos verdes de um armazém licenciado em um dos 20 países de origem para um dos vários portos nos Estados Unidos e Europa, com prêmios/descontos declarados para os portos e plantações.

A bolsa de café originária da cidade de Nova Iorque foi fundada em 1882 para negociar em contratos futuros para o Arábica brasileiro. A Junta Comercial de Nova Iorque foi estabelecida em 1998 como a empresa matriz da bolsa de café, açúcar e cacau e da bolsa de algodão de Nova Iorque.

Atualmente o contrato C, o *NYKC*, abrange principalmente cafés Arábica lavados de 19 países e cafés lavados e cereja descascados do Brasil. Alguns destes cafés podem ser entregues pelo preço de base, enquanto outros são negociados através do diferencial, valor acima ou abaixo do preço de base.

Em janeiro de 2007, houve uma fusão entre o *New York Board of Trade* e a *Intercontinental Exchange*. Isto resultou na introdução da negociação *online* de contratos futuros de seis *commodities* agrícolas, incluindo o café Arábica, juntamente com os pregões *viva-voz* já existentes.

Os pregões *viva-voz* pararam no início de 2008. Desde então, todos os futuros, opções e *against actuals* (também chamados de transações AA) são eletrônicos.

### *Entregas, Meses de entrega, Crescimento de licitáveis e Diferenciais*

#### Locais de entrega

Armazéns licenciados pela bolsa de valores estão localizados nos portos do distrito de Nova Iorque, Virgínia, Nova Orleans, Houston, Miami, Bremen/Hamburgo, Antuérpia e Barcelona.

Os pontos de entrega de Nova Iorque e Virgínia tem paridade; os de Nova Orleans, Miami e Houston possuem um deságio de 0,50 centavos de dólar dos Estados Unidos por libra; e os de Bremen/Hamburgo, Antuérpia e Barcelona possui deságio de 1,25 centavos de dólar dos Estados Unidos por libra.

**Meses de entrega:** (ou posições negociadas) são março, maio, julho, setembro e dezembro. Dez posições comerciais são cotadas, dando um período de dois anos. Por exemplo: julho de 2021 (N21), setembro de 2021 (U21), dezembro de 2021 (Z21), março de 2022 (H22), maio de 2022 (K22), julho de 2022 (N22), setembro de 2022 (U22), dezembro de 2022 (Z22), março de 2023 (H23) e maio de 2023 (K23). O primeiro ou o mês mais próximo é chamado de atual ou próximo vencimento. Quando os meses se repetem, as demais posições são às vezes chamadas de vermelhas: neste exemplo, as posições de março de 2023 e maio de 2023 seriam conhecidas como março e maio vermelhos.

Tabela 3: O crescimento de licitáveis e diferenciais na Intercontinental Exchange

| Crescimento de licitáveis   | Entregável a               |
|---|----------------------------|
| Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Quênia, México, Nicarágua, Panamá, Papua Nova Guiné, Peru, Uganda, Tanzânia (todos lavados) | Preço base ou contratual   |
| Colômbia (lavado)   | Mais 400 pontos por libra  |
| Burundi, Índia, Ruanda, Venezuela (todos lavados)   | Menos 100 pontos por libra |
| República Dominicana, Equador (todos lavados)   | Menos 400 pontos por libra |
| Brasil (somente lavados e cereja descascados)   | Menos 600 pontos por libra |

Fonte: [www.theice.com](http://www.theice.com)

#### Certificação de entregas

Nenhum café pode ser apresentado para oferta de compra e venda sem antes ter obtido um certificado de classificação e qualidade da bolsa. Um júri de possui avaliadores licenciados examina todo o café apresentado



Entrada na Comissão de Comércio de *Commodities* e Futuros dos EUA em sua sede em Washington.

para certificação. O exame é às cegas, ou neutro, pois os avaliadores conhecem o país de origem, mas não quem encaminhou a amostra. A qualidade é determinada com base em seis parâmetros e avaliações:

- Odor do café verde (sem odores estranhos)
- Tamanho da peneira (50 % peneira 15, não mais do que 5 % abaixo da peneira 14)
- Cor (esverdeada)
- Classificação (contagem de defeitos)
- Uniformidade da torra
- Xícara (seis xícaras por amostra)

### Supervisão da CFTC

A *Commodity Futures Trading Commission* (CFTC, na sigla em inglês) supervisiona as negociações de futuros de *commodities* e responde diretamente ao Congresso dos EUA. Seu objetivo é proteger o público-comercial contra possíveis abusos pela indústria de futuros, tais como manipulação de mercado e outras práticas que possam impedir o mercado de refletir corretamente os fatores de oferta e demanda. Também procura assegurar que os membros da bolsa sejam financeiramente viáveis.

Os estatutos, regras e regulamentos da bolsa de valores são estatutários e possuem vigência de lei. As disposições da Lei CFTC exigem que todo intermediário que lide com membros do público que investem em futuros seja registrado na Associação Nacional de Futuros (*National Futures Association*, em inglês), um órgão autorregulador criado por essa lei. As bolsas ICE, utilizando vigilância eletrônica e equipe profissional, monitoram a atividade comercial e aplicam as regras e os regulamentos comerciais.

Como parte dos esforços da CFTC para promover a transparência do mercado, ela publica relatórios de Compromisso dos Investidores, que mostram claramente

*Locais de entrega, meses de entrega, crescimento de licitáveis e diferenciais*

#### Locais de entrega

Entregue em um armazém designado pela bolsa na Europa ou nos Estados Unidos.

**Os meses de entrega** são janeiro (F), março (H), maio (K), julho (N), setembro (U), e novembro (X). Como em Nova Iorque, 10 vencimentos são sempre cotados.

Para maiores informações, visite [www.theice.com](http://www.theice.com)



a posição dos grandes investidores comerciais e não-comerciais. Posições de 50 contratos ou mais devem ser relatadas à *CFTC*. Isto é de grande valor para os pequenos comerciantes, pois lhes proporciona acesso às informações que de outra forma estariam disponíveis apenas para os grandes comerciantes.

*Símbolo no mercado, cotações, limites de flutuação de preços*

**Símbolo no mercado (código): RM**

**Cotação**

\$/tonelada no armazém.

A unidade do contrato é de 10 toneladas com uma flutuação mínima de preço de \$ 1/tonelada.

**Pontuação/normas/qualidade**

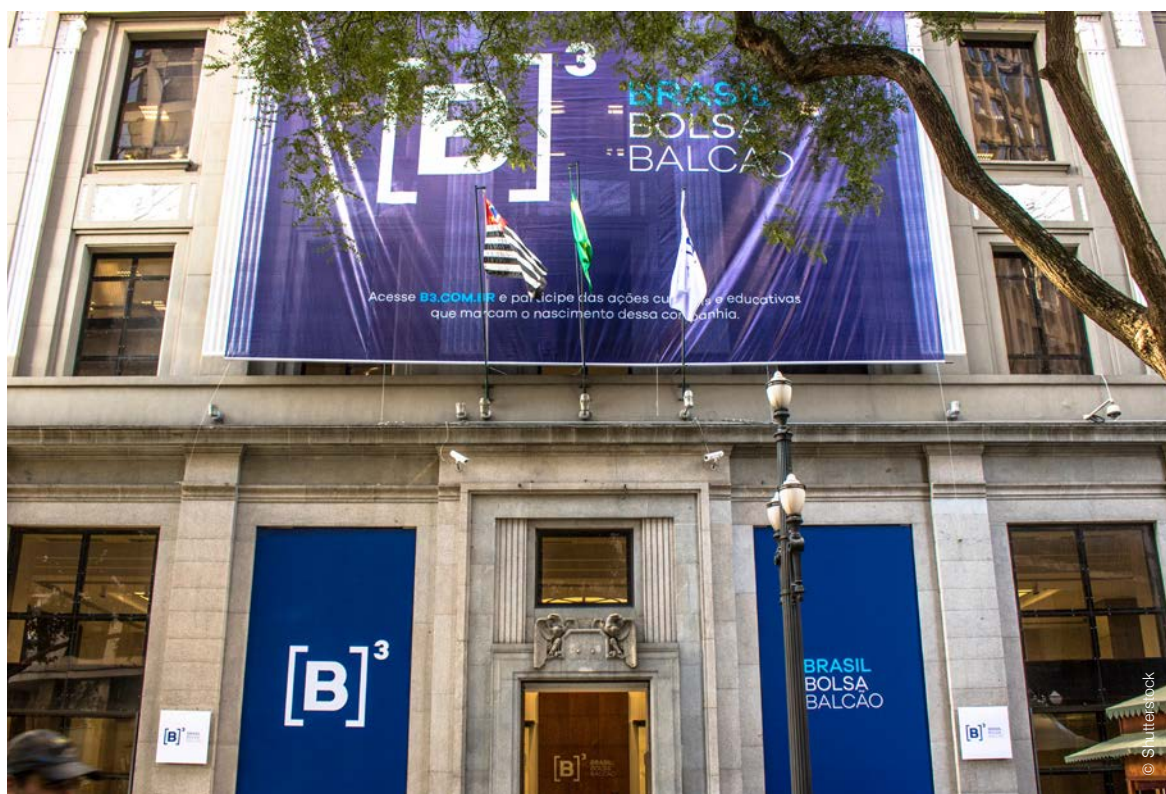
O café Robusta de qualquer país de origem que atenda aos requisitos mínimos de qualidade é passível de licitação (*tenderable*), desde que esteja à disposição para exportação.

O café Robusta classe 1 pode ser entregue a preço de contrato. Outras qualidades podem ser entregues com prêmios estabelecidos e descontos

**Flutuação mínima de preço:**

\$ 1 por tonelada (\$ 10)

**Liquidação:** Entrega física



Fachada da B3, Bolsa de Valores em São Paulo.

No mercado de café, não é raro que grandes fundos multimercado especulativos detenham de 20 % a 25 % dos contratos em aberto (contratos negociados), posições compradas ou vendidas. Os produtores e exportadores precisam saber em quais meses de entrega esses fundos detêm suas posições. A natureza especulativa de tais posições de fundos significa que é igualmente essencial conhecer seu tamanho, porque um movimento rápido do mercado pode tornar-se iminente (liquidação das posições compradas ou compra das posições vendidas) se a tonelagem de sua posição comprada ou vendida se deslocar os para extremos.

A *CFTC* produz um relatório semanal de Compromisso dos Investidores sobre futuros, e um quinzenal sobre futuros e opções combinados. Estes estão disponíveis no sítio eletrônico da *CFTC* em [www.cftc.gov](http://www.cftc.gov). Os relatórios oferecem informações sobre quatro categorias de operadores do mercado: Comercial, *Dealers SWAP*, *Managed Money* e outros informes.

## O contrato Robusta de Londres

O contrato futuro do café Robusta é utilizado como referência mundial para o preço do café Robusta físico. Ele é negociado ativamente por produtores, exportadores, corretoras, importadores, torrefadores e fundos administrativos, bem como por investidores institucionais e de curto prazo.

Após a remoção em 1982 dos controles cambiais no Reino Unido, a Bolsa Internacional de Futuros Financeiros e Opções de Londres (*LIFFE*, na sigla em inglês) foi criada para ajudar os participantes do mercado a gerenciar melhor a exposição à volatilidade das taxas de câmbio e de juros. Em 1992, ela se fundiu ao *London Traded Options Market* e, em 1996, fundiu-se com a *London Commodity Exchange*. Isto foi quando os contratos de *commodities* agrícolas foram adicionados ao portfólio financeiro.

Os contratos atualmente negociados são de cacau, café Robusta, açúcar branco, trigo, cevada e batatas. Há também um contrato climático.

Os futuros de *commodities* são negociados em Londres há décadas, os futuros de café Robusta começaram a ser negociados pela primeira vez em 1958. As cotações até então estavam em libras esterlinas mas, desde 1992, tanto os futuros como as opções vêm sendo negociados em dólares dos Estados Unidos.

Depois que a Bolsa de Valores de Nova Iorque comprou a *LIFFE*, a bolsa foi renomeada para *NYSE Liffe*, embora no mercado financeiro ainda seja conhecida como *LIFFE*. Atualmente, ela é parte integrante da *Intercontinental Exchange* e é conhecida como o mercado *ICE* de Robusta.

## Outras ferramentas de descobertas dos preços de café

### *Internacional: O Guia de Transações de Cafés Especiais*

Desenvolver e promover alternativas às referências de preços baseados em *commodities* permite que vendedores e compradores concordem em preços que reflitam o valor inerente aos cafés *premium* e especiais. Estes preços devem cobrir os custos de produção, os salários dignos para os trabalhadores e os investimentos arriscados que os produtores fazem em suas fazendas e durante o processamento pós colheita para alcançar uma produção de maior qualidade.

A este respeito, o Guia de Transações de Cafés Especiais apresenta uma ferramenta valiosa que resume dados de transações recentes com base em compras reais de café *premium* e especial. Este guia fornece aos produtores e compradores os pontos de referência mais apropriados para suas negociações. A divulgação destes dados aos envolvidos na cadeia de valor beneficia a todos. Também incentiva os resultados do mercado onde os preços refletem e recompensam as características que não são intrínsecas às *commodities* dos cafés *premium* e especiais.

Conforme as conversas e negociações de preços se ajustam às informações revisadas, os produtores de cafés especiais recebem pagamentos que são consistentes com o valor final de suas contribuições. O Guia de Transações de Cafés Especiais de 2019, baseado em 41.000 contratos que cobrem mais de 725 milhões de libras de café especial verde avaliadas em mais de \$ 1.5 bilhões, relata um preço médio de \$ 2,80 por libra em cada um dos três últimos anos de colheita. Mais informações podem ser encontradas em [www.transactionguide.coffee](http://www.transactionguide.coffee).

### *Brasil: B3 Brasil Bolsa Balcão*



A primeira Bolsa de *commodities* brasileira foi fundada em São Paulo, em 1917. A agora rebatizada B3 Brasil Bolsa Balcão (anteriormente conhecida como Bolsa de Mercadorias & Futuros ou Bolsa de *Commodities* e Futuros do Brasil) foi estabelecida em 1985. As duas bolsas se fundiram em 1991. Seis anos depois, uma fusão com a Bolsa de Mercadorias & Futuros do Rio de Janeiro consolidou a posição da Bolsa de Mercadorias & Futuros como o principal centro de negociação de derivativos na área de livre comércio do Mercosul.<sup>183</sup>

A Bolsa realiza negócios em muitas áreas, incluindo o café. Para mais detalhes, veja [www.b3.com.br](http://www.b3.com.br).

Através do sistema *CME Globex*, o B3 está ligado a Bolsas de Valores nos Estados Unidos e em outros lugares, e seus contratos de café são acessíveis a não-residentes do Brasil. Isto permite que *traders* e torrefadores estrangeiros possam fazer *hedging* das compras físicas brasileiras contra futuros brasileiros, evitando assim o risco diferencial que vem com o *hedging* em outras bolsas.

O tamanho do contrato B3 (100 sacas de 60 kg cada) significa que ele é acessível aos pequenos produtores, demonstrando claramente que esta comercialização opera em um país produtor. Duas qualidades contratuais são negociadas na bolsa: Futuros de Café Arábica 6/7 e Futuros de Café Arábica 4/5. Ambos os contratos são negociados em março, maio, julho, setembro e dezembro além das duas próximas posições do ano seguinte.

Estes contratos são direcionados aos operadores do mercado local. O Brasil não é apenas o maior produtor mundial - é também o segundo maior consumidor de café. O uso de dólares dos Estados Unidos facilita a ligação com o mercado de exportação.

#### **Etiópia: Bolsa de Commodities da Etiópia**

*Commodities* como gergelim, trigo, milho e feijão branco são comercializados nesta plataforma padronizada para produtos agrícolas e suas entregas futuras. O café foi adicionado mais tarde para substituir o antigo sistema de leilão etíope. A Bolsa conta com 55 armazéns em 17 localidades regionais.

O café físico é deslocado através de armazéns designados pela Bolsa nas regiões de café. Aqui, cada lote de café é minuciosamente inspecionado em termos de qualidade e aparência da xícara e, finalmente, pontuado. O café é normalmente armazenado nas instalações da Bolsa de *Commodities* da Etiópia para garantir a rastreabilidade até o local de origem, ou seja, do vilarejo onde foi produzido o café.

Através da plataforma da Bolsa, fornecedores e exportadores fazem ofertas e vendem o café. Somente cidadãos etíopes podem negociar na plataforma.

#### **Quênia e Tanzânia: Leilões de café**

A Bolsa de Café de Nairobi, no Quênia, organiza um leilão semanal. Os agentes de *marketing* apresentam o café para a Bolsa. Os exportadores possuem acesso às amostras e podem tomar e analisar os cafés antes deles serem vendidos. Antes da pandemia da COVID-19, os compradores tinham que estar fisicamente presentes no local do leilão. Atualmente, as ofertas de compra e venda ocorrem digitalmente.

O Conselho do Café da Tanzânia (*TCB*, na sigla em inglês) realiza leilões regionais nas regiões norte (Moshi) e sul (Mbinga e Songwe) de café. As amostras são colocadas à disposição dos exportadores para sua avaliação individual antes do leilão. A presença física do comprador é primordial.

## **Análise técnica dos mercados futuros**

A análise técnica é o estudo do próprio mercado e não uma avaliação dos fatores que afetam a oferta e a demanda por uma *commodity* (o que é chamado de análise fundamentalista). Os componentes importantes

183. O Mercosul reúne Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Venezuela, além de uma série de membros associados.



### **DEFINIÇÃO**

*Animais no café: Sobre ursos (bears) e touros (bulls)*

*Os mercados financeiros e de 'commodities' utilizam expressões como "bullish" quando os preços sobem ou há uma expectativa de alta. No caso dos mercados entrarem em colapso ou existir uma expectativa de queda, o movimento é frequentemente definido como "bearish".*

*Os ursos (bears) e touros (bulls) são símbolos da maneira como estes animais tratam seus inimigos: os ursos os derrubam com suas patas enquanto os touros os levantam com seus chifres.*

da análise técnica são os preços, o volume do mercado e o número de contratos em aberto. Como esta abordagem técnica considera apenas o mercado, ela deve levar em conta as flutuações que refletem as ações dos investidores que não estão associadas aos ciclos de oferta e demanda. Todas as análises técnicas pressupõem que o mercado futuro seja previsto apenas pelo estudo de seu comportamento passado (embora muitos no comércio de café tenham dificuldade de aceitar isto).

Análises técnicas detalhadas não são possíveis para todos ou mesmo para a maioria dos investidores. Os elementos-chave para uma tomada de decisão precisa são os contatos estreitos com os mercados e com indivíduos que são experientes no comércio. No entanto, se os especialistas em gráficos fornecerem a análise em tempo hábil, a análise técnica pode fornecer informações úteis, particularmente para previsões a médio prazo.

A principal ferramenta de análise técnica é o mapeamento de padrões de preços passados. Também são examinados as mudanças no volume de posições abertas (ou seja, o número de contratos futuros ou de opções em aberto sobre uma determinada *commodity*) e o volume total de operações no mercado.

Os gráficos frequentemente usam uma média móvel para registrar e interpretar as tendências de preços. Na maioria dos gráficos, uma média se movimenta com o tempo, já que os dados mais recentes de preços são incorporados à média e o preço mais antigo é descartado. Por exemplo, uma simples média móvel de três dias do preço de fechamento diário de uma mercadoria muda da seguinte forma: na quarta-feira, a soma dos preços de fechamento na segunda, terça e quarta é dividida por três, na quinta-feira, a soma dos preços de fechamento para terça, quarta e quinta-feira é dividida por três e assim por diante.

Os analistas podem fazer uma média de preços baseado em um período de horas, dias, meses ou até anos, dependendo de suas necessidades. O valor médio móvel sempre fica defasado em relação ao preço atual do mercado. Quando os preços sobem nos mercados em alta, a média móvel cai abaixo do preço atual. Entretanto, a média móvel em um mercado em baixa ou em queda será maior do que o preço atual. Quando a tendência dos preços é revertida, a média móvel e o preço atual se cruzam.

Embora os defensores dos gráficos aceitem que os fatores fundamentais são os principais determinantes dos preços das *commodities*, eles observam que estes fatores não podem prever os preços. Eles argumentam que os gráficos incorporam os fatores fundamentais que moldam os preços e refletem a reação subjetiva do mercado a esses fatores. O contra-argumento sustenta que, embora a curva de preços e outros elementos do gráfico sejam reais e objetivos, a interpretação é necessariamente subjetiva. Assim, o mesmo gráfico pode dar sinais contraditórios a diferentes leitores.

Na realidade, a abordagem fundamentalista e a abordagem gráfica são susceptíveis de se sobrepor. Os operadores normalmente determinam a tendência do mercado estudando fatores fundamentalistas e depois selecionam o momento certo para entrar no mercado, consultando os gráficos.

Da mesma forma, os defensores dos gráficos estudam outros fatores além do âmbito da análise técnica. Eles podem considerar o número de dias de comercialização restantes antes que uma posição expire, as quantidades notificadas para entrega na Bolsa, a situação das posições compradas e a possibilidade de aceitar entregas na Bolsa sem resultados adversos.

Muitas empresas são especializadas na produção de gráficos para diversas *commodities*. A maioria tem seus próprios sites eletrônicos, onde é possível acessar informações de gráficos, tais como histórico de preços, volumes, número de contratos em aberto e estudos técnicos. Todos os sites eletrônicos de informações sobre café (como [www.theice.com](http://www.theice.com) e [www.tradingcharts.com](http://www.tradingcharts.com)) também possuem capacidade de gráficos e análises.

## Número de contratos em aberto

O total das posições compradas ou vendidas pendentes de uma câmara de compensação é chamado de número de contratos em aberto. O número de contratos em aberto indica o grau de liquidez atual em um determinado mercado.

Quando um corretor está comprado em um contrato futuro e vende sua posição a outro investidor que quer ter uma posição comprada em futuros, o número de contratos em aberto permanece o mesmo. Entretanto, se a posição é vendida a um investidor que já tenha uma posição vendida e, portanto, está fechando sua posição, o número de contratos em aberto cai.

Ao considerar o número de contratos em aberto, é importante distinguir entre os tipos de operadores que entram na bolsa. O termo “mãos fortes” descreve aqueles que podem fazer pagamentos de margem durante um período de tempo prolongado. As ‘mãos fracas’ são operadores que não podem facilmente atender a variação de margem substancial exigida quando os preços oscilam significativamente.

Mãos fortes são geralmente resistentes às mudanças de preços. Um tipo de mão forte é um operador que utiliza a Bolsa para *hedging*. Tal operador pode querer liquidar uma posição em função de uma oportunidade, por exemplo, para realizar uma operação em café físico. As oscilações de preço não afetam este operador uma vez iniciada a operação de *hedging*.

Outro tipo de mão forte é o especulador que detém grandes quantidades de capital. Tais operadores podem resistir a um revés no mercado sem serem forçados a vender suas posições porque possuem os recursos financeiros para cobrir as margens. Pequenos especuladores amadores que geralmente operam através de um corretor são considerados mãos fracas porque são mais vulneráveis às mudanças de preços.



Desenho de um gráfico *Forex* e mesa de trabalho com xícara de café e outros itens sobre um fundo de mesa .

A análise isolada dos preços pode sinalizar se compradores ou vendedores estão dominando o mercado, mas não diferencia as novas compras das operações de *hedging*. Quando novas compras representam a atividade predominante, é possível prever a continuidade da tendência ascendente do mercado, pois estas compras sinalizam que novos operadores estão entrando no mercado na esperança de que ele cresça. Entretanto, se estas compras são em grande parte para cobrir posições vendidas, o mercado é considerado fraco, pois a pressão de compra diminui uma vez que estas posições vendidas estão sendo cobertas.

## Volume de operações

O volume de operações, ou volume de negócios, é igual ao número de operações em todos os contratos futuros para uma *commodity* específica em um determinado dia. Os analistas técnicos consideram o volume e o número de contratos em aberto como indicadores do número de pessoas ou grau de interesse no mercado e, portanto, da probabilidade de um aumento de preço. Um aumento gradual no volume durante uma retomada de preços poderia sugerir uma continuação da tendência.

O aumento do volume também poderia resultar da antecipação de preços mais altos. Pode também indicar que investidores com posições compradas ou vendidas estão deixando o mercado por causa de uma queda de preços. O volume de negociações é um bom indicativo da dimensão do apoio externo dado à movimentação de preços no mercado.

## Relação entre contratos em aberto, volume e preço

Os elementos gráficos devem ser interpretados em conjunto, pois não fazem sentido ou podem induzir ao erro quando analisados de forma isolada. A análise de mudanças do número de contratos em aberto e do volume juntamente com os gráficos de preços pode sinalizar certas tendências.

Quando tanto o volume quanto o número de contratos em aberto se expandem num contexto de preços em alta, ocorre uma tendência de alta. Um aumento nas posições abertas decorre da entrada em andamento de novas posições compradas e vendidas no mercado. Entretanto, a cada aumento de preços subsequente, as posições vendidas que anteriormente entraram no mercado sofrem perdas cada vez maiores que são mais difíceis de sustentar. Eventualmente, os investidores com posições vendidas serão forçados a comprar, o que aumenta a pressão de recompra no mercado.

O crescimento persistente tanto no volume quanto no número de contratos em aberto, acompanhado pelo aumento dos preços, é um bom indicativo de um mercado em alta. Neste cenário, mais participantes entram no mercado no lado das posições compradas, buscando níveis mais altos. Quando o volume e o número de contratos em aberto começam a diminuir, isto pode sinalizar uma reversão da tendência. Para o mercado de Nova Iorque, o relatório do Compromisso dos Investidores produz uma análise poderosa do número de contratos em aberto, não apenas por categoria de investidor, mas também por mudança semanal.

Quando o volume diário e os contratos em aberto estão caindo e os preços estão diminuindo, a chamada tendência de baixa está em andamento. Quando há mais vendedores do que compradores no mercado, as posições compradas sofrem perdas crescentes até serem forçadas a uma posição de venda. A queda dos volumes juntamente com a queda dos preços significa que levará algum tempo até que o preço mais baixo desta tendência de baixa seja alcançado.

Uma explosão de volume também pode indicar um ponto de virada no mercado, se um dia de negociação com níveis de preços muito altos for registrado contra um volume muito grande e se níveis de volume mais baixos acompanharem as movimentações de preços subsequentes, seja para cima ou para baixo. Este é um bom sinal de que uma reversão é iminente. Da mesma forma, um colapso de preços após uma forte tendência de queda, registrada contra um volume elevado, pode sinalizar o fim da tendência de baixa.

## Representação Gráfica

Outros tipos de análise incluem linhas de tendência, médias móveis e estocásticas ou probabilidades.

Os gráficos de barras utilizam uma barra vertical para registrar a escala de alta e baixa de um preço para cada dia do mercado. O comprimento da barra indica a amplitude entre as cotações mais altas e mais baixas. Uma pequena linha horizontal atravessa a vertical no nível do preço de fechamento. Portanto, em apenas uma linha por dia é possível mostrar o preço de fechamento, bem como as cotações mínimas e máximas registradas para aquele dia. Diariamente é feito um registro, estabelecendo um padrão que pode abranger várias semanas, meses ou mesmo anos.

Alguns grafistas insistem que um novo gráfico de barras deve ser iniciado assim que uma nova série de contratos futuros é aberta. Entretanto, é muito comum continuar o gráfico original com a nova série, na sequência da série que acaba de expirar. Como a nova série pode ter deságios ou prêmios em relação à série antiga, o gráfico deve ser claramente marcado para indicar onde começa a nova série e onde termina a antiga.

A plotagem contínua pode ser feita de várias maneiras. Uma delas é mostrar a primeira posição até que ela se expire e depois continuar com a nova primeira posição. Outra maneira é mostrar apenas uma posição até que ela se expire e depois continuar com o mesmo mês do ano seguinte. A desvantagem do segundo método é que, uma vez que uma posição se expira, digamos, em dezembro de 2021, e a próxima posição obtida é dezembro de 2022, os preços podem mudar significativamente, assim, o gráfico poderá indicar um grande aumento ou diminuição.

As linhas de tendência nos gráficos revelam importantes mudanças de tendência, mas escondem mudanças sutis e obscuras nos fatores de oferta e demanda. A linha de tendência é mais adequada para registrar mudanças de longo prazo em índices ou outros dados financeiros e econômicos. O mercado registra três tipos de tendências: uma tendência *bullish* quando os preços sobem, uma tendência *bearish* quando os preços caem e uma tendência lateral quando os preços estão estáveis. Uma tendência lateral mantida em um certo patamar por um período longo é conhecida como uma 'área de congestão'. Quanto maior esta área, maior a possibilidade de o mercado iniciar uma tendência definitiva, seja *bullish* ou *bearish*.

Os gráficos de pontos e figuras diferem dos gráficos de barras em dois aspectos importantes. Primeiro, eles ignoram a evolução do tempo. Cada coluna do gráfico pode representar qualquer período de tempo.

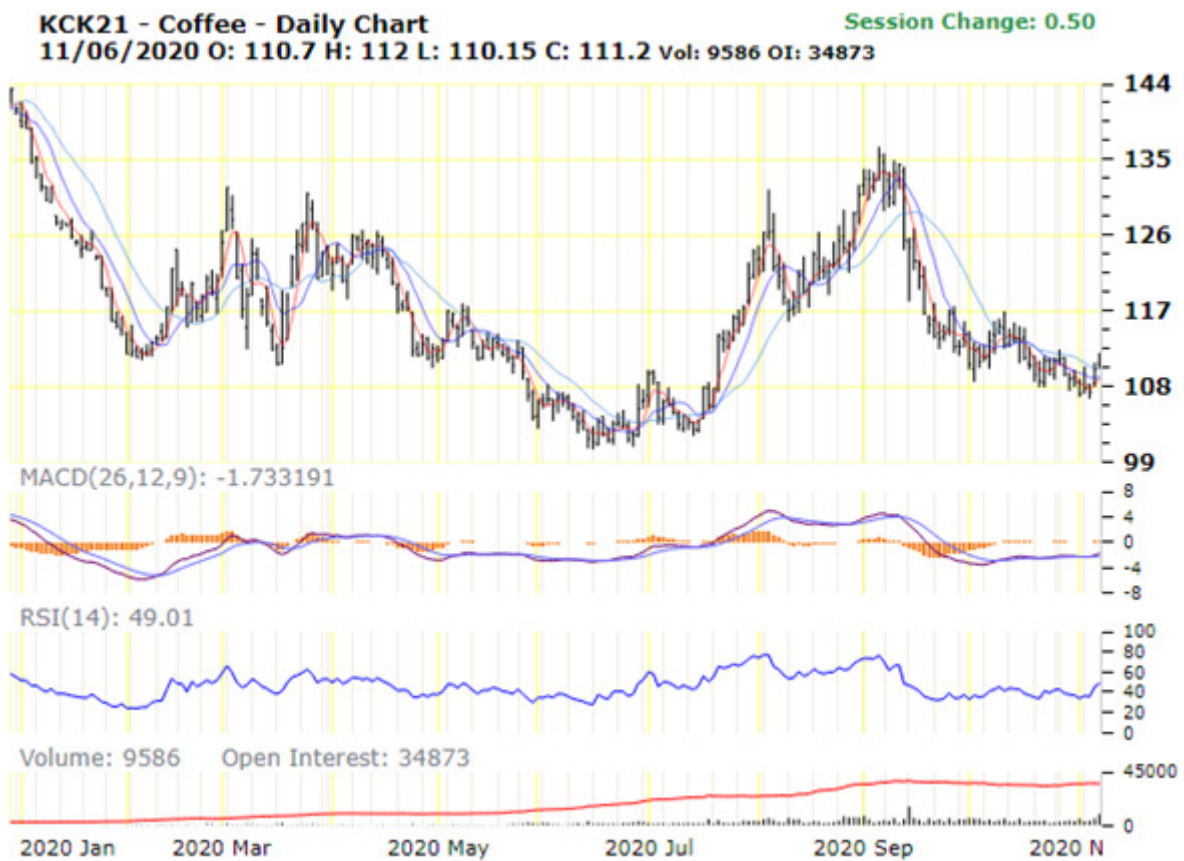
Segundo, o volume de negociações é irrelevante, pois reflete meramente a ação do preço e não contém qualquer significado preditivo. A mensuração da variação na direção do preço por si só determina o padrão do gráfico. As suposições subjacentes a este gráfico dizem respeito principalmente ao preço da *commodity*. Presume-se que o preço, em um determinado momento, é o *valuation* correto da *commodity*. Este preço é o resultado do consenso de todos os compradores e vendedores no mundo e corresponde a todas as forças que regem as leis de oferta e demanda.

Além disso, nenhuma outra informação precisa ser incluída neste gráfico, porque pressupõe-se que o preço reflita todas as informações essenciais sobre a *commodity*.

Gráficos em tempo real e com atraso podem ser obtidos através de várias fontes, incluindo [www.theice.com](http://www.theice.com), [www.tradingcharts.com](http://www.tradingcharts.com) e [www.coffeenetwork.com](http://www.coffeenetwork.com).

Os gráficos de preços futuros diários e mensais do café, oferecidos gratuitamente por [www.futures.tradingcharts.com](http://www.futures.tradingcharts.com), são de fácil acesso.

Figura 4: Exemplo de um gráfico de preços futuros diários do café

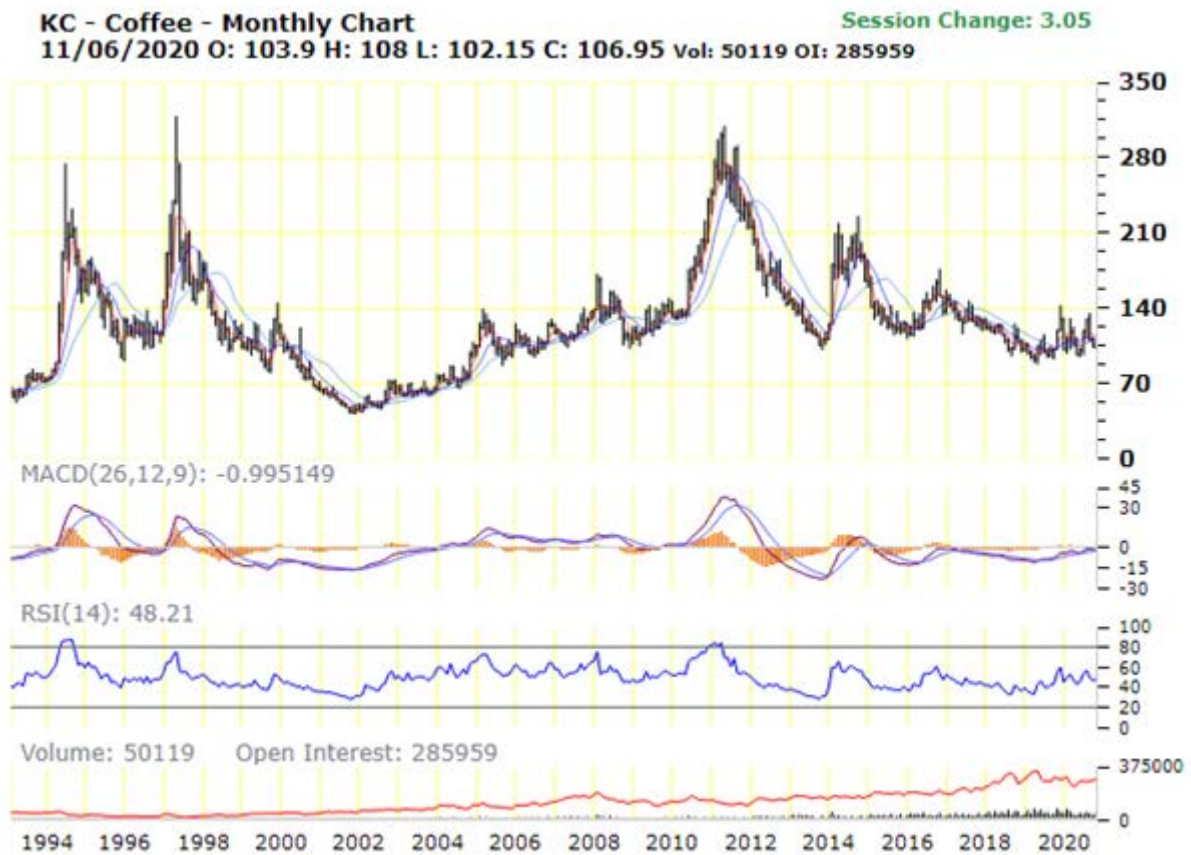


**Nota:** MACD: Convergência/divergência da média móvel. RSI: Índice de força relativa.

**Fonte:** TradingCharts.com, [www.futures.tradingcharts.com](http://www.futures.tradingcharts.com).



Figura 5: Exemplo de um gráfico de preços futuros mensais de café



Fonte: TradingCharts.com, www.futures.tradingcharts.com

## As formas de *hedging* explicadas

Os preços do café são instáveis por natureza. Independentemente de se tratar de um produtor, exportador, importador ou torrefador, é fundamental uma estratégia para gerenciar a volatilidade dos preços. Para os operadores que utilizam fundos emprestados, a maioria dos bancos insiste em uma sólida estratégia de gerenciamento de risco. A maioria dessas estratégias é desenvolvida utilizando futuros e opções de café

### Quadro 3: Posições compradas e vendidas e os *rallies*

Posição comprada significa ações não vendidas ou posições que foram compradas contra as quais não há venda equivalente. A quantidade total líquida é a posição comprada.

A posição vendida é o oposto: as vendas excedem os estoques e há vendas pendentes sem corresponder às compras - a posição vendida. Quando grandes titulares vendem suas posições compradas, o mercado fala em liquidar. Quando os investidores compram contra posições vendidas, então os relatórios do mercado falam de cobrir as posições vendidas.

Os preços crescentes do mercado são conhecidos como *rallies*. Um *rally* normalmente envolve um movimento rápido e substancial para o lado positivo e pode ser uma consequência de um período prolongado de queda ou preços achatados.

Fonte: ITC, fontes comerciais.

para compensar o risco de preço que é inerente à manutenção de inventários ou aos compromissos de entrega de café.

Algumas vezes, o *hedging* pode ser feito compensando a venda de um tipo de café físico com a compra de outro. Este tipo de *hedging* é muito difícil, pois o mercado físico de café é menos líquido que os futuros de café e pode ser difícil encontrar um comprador a curto prazo para esse café em particular.

O *hedging* ajuda a gerenciar os riscos representados por movimentos imprevistos de preços. Há muitas estratégias de *hedging*. A maioria exige o uso de futuros de café ou opções para compensar o risco de preço normal decorrente da (i) manutenção de estoques ou inventários de café que não foram vendidos, o que é conhecido como posição física comprada ou através, de (ii) vendas à prazo de café ainda não comprado, o que é conhecido como posição física vendida.

Embora o *hedging* não elimine o risco, é um instrumento de gerenciamento eficaz para mitigá-lo. Os gestores de risco profissionais, às vezes chamados de *traders*, conhecem muitas estratégias diferentes de *hedging* e qual o tipo de proteção de preço que cada estratégia gera.

O *hedge* permite compensar o risco de preço através de transações opostas, mas compatíveis, tanto em café verde físico quanto em futuros. Porém, somente o risco de preço, não o risco diferencial, pode ser protegido por cobertura cambial. O *hedging* tornou-se popular, principalmente porque poucos bancos financiam transações onde o risco de preço não é gerenciado. Mas o *hedging* em mercados severamente voláteis exige dispêndios de capital cada vez maiores, às vezes chegando a níveis inacessíveis para todos, exceto para as 'mãos fortes'. Portanto, para que as estratégias de *hedging* sejam bem sucedidas, é necessário o apoio de bancos experientes, aqueles que são bem familiarizados com o financiamento do comércio de *commodities*.

## Riscos

Os produtores de café constituem naturalmente uma posição comprada no mercado físico do café. Eles sempre possuem café que está sujeito às oscilações de preço. Os produtores possuem estoques de café já colhido ou café ainda nas plantas. Eles também possuem produção futura de café que está sujeita às oscilações de preços no mercado. Eles podem não saber as quantidades exatas de sua produção futura, mas os produtores de café experientes sabem o quanto uma fazenda produz em um determinado ano de colheita. Portanto, a próxima produção ou a do ano seguinte deve ser considerada como parte da posição comprada do produtor.

Os torrefadores de café, por sua vez, representam naturalmente a posição vendida no mercado, pois precisam comprar café para permanecerem no negócio. As compras à prazo e as de estoque podem reduzir a necessidade de comprar café, mas eles torram o que possuem enquanto o negócio continua e precisarão comprar mais pelo preço de mercado. As oscilações de preços podem afetar muito os seus negócios. Embora os torrefadores tenham uma boa idéia de seu volume de vendas futuras, eles não fazem idéia do preço que irão pagar, a não ser que façam *hedge*.

Já os exportadores e os importadores são verdadeiros intermediários. Eles devem comprar café quando o produtor quer vender, e vender quando o torrefador quer comprar. Os exportadores e os importadores ocupam naturalmente a posição comprada ou vendida, conforme tenham mais compras ou vendas em sua posição física (café verde).

## Os tipos de riscos de preço

Antes de existirem as atividades dos mercados futuros, o café era comprado e vendido a preços fixos. Isso significa que os contratos de compra e venda mostravam uma simples quantia por libra ou por tonelada, o que é também chamado de preço direto.

Atualmente, o café físico pode ser comercializado com preços diretos. Um *trader* que comprasse café a \$ 1,60/lb que ainda não tivesse sido vendido (em posição comprada) só poderia esperar que o preço permanecesse o mesmo ou subisse. Se um vendedor vendesse café a \$ 1,60/lb que ainda não tivesse sido comprado (em posição vendida), a esperança seria que o preço permanecesse o mesmo ou caísse. Sempre que tal contrato é fechado, o investidor é exposto às oscilações de preços no mercado.

Outro tipo de preço é o café comprado ou vendido em uma base diferencial. Neste caso, há um compromisso de entregar ou receber o café a um preço não fixado, e sim com um diferencial para o mercado futuro. Teoricamente, um investidor pode comprar ou vender pela diferença de qualquer preço divulgado (ou

seja, dos indicadores da OIC), mas quase todos as negociações por diferencial são feitas em relação aos mercados futuros.

Mais especificamente, o café Robusta é normalmente comprado ou vendido mediante o contrato RM Robusta e o café Arábica é comprado ou vendido mediante o contrato KC Arábica. Os preços dos contratos diferenciais são, na maioria das vezes, comparados com mercados futuros porque são líquidos e os preços podem ser fixados a qualquer momento em que esses mercados estiverem abertos.

Os diferenciais relacionam os preços de variedades e qualidades muito distintas de café verde com os preços nos mercados futuros onde as qualidades e quantidades padrão são negociadas. Nos últimos anos, a crescente atividade nos mercados futuros se traduziu em maior volatilidade de preços, muitas vezes não relacionada às mudanças na oferta e na demanda do próprio café. Como resultado, os diferenciais para muitas origens individuais oscilam não apenas em resposta às mudanças internas, por exemplo, na qualidade ou disponibilidade, mas também devido às movimentações (às vezes inesperadas) nos mercados futuros que são causadas por atividades especulativas.

É importante observar que os diferenciais também suportam um risco de volatilidade de preços. Por exemplo, o café colombiano (Excelso UGQ) negociado em torno de ICE KC mais 15 cts/lb subiu acentuadamente em 2010 para ICE KC mais 80 cts/lb. Alguém que tivesse vendido aquele café a mais de 15 cts/lb e agora fosse obrigado a cobri-lo a mais de 80 cts/lb teria perdido 65 cts/lb no diferencial, antes mesmo que o contrato em si fosse fixado. Este é um exemplo extremo, mas aconteceu e provavelmente vai se repetir com uma das qualidades de café.

No entanto, pode-se dizer com segurança que os diferenciais de preços são menos voláteis que os preços futuros. Com contratos diferenciais ou de preço a ser fixado (*PTBF*, na sigla em inglês), é possível reduzir o risco de preço assumindo posições, sejam compradas ou vendidas, e fazer uso positivo dessas posições para todas as ferramentas de gerenciamento de risco disponíveis nos mercados futuros e de opções.

O risco não pode ser eliminado. Ainda assim, a maioria dos grandes torrefadores compra com base em *PTBF* e qualquer pessoa que deseje participar de seus negócios deve compreender este tipo de negociação. Os contratos *PTBF* serão discutidos mais adiante neste capítulo.

## As vantagens de "hedgear"

O *hedge* oferece vantagens aos produtores de *commodities* e apresentam custos relativamente baixos. O *hedge* com futuros permite aos produtores fixar um preço que reflita seus objetivos comerciais. O produtor deve identificar o preço no mercado futuro que suporte o custo de produção mais uma margem de lucro. Caso os preços caiam, o produtor ainda alcança algo próximo das metas de preços originalmente almejadas.

Entretanto, se os preços subirem, o produtor abre mão de obter uma margem de lucro maior. A perda deste potencial (especulativo) de lucro extra é contrabalançada pela proteção oferecida contra quedas dramáticas e prejudiciais do mercado. Há também outras vantagens, além deste aspecto de garantia de preço do *hedge*.

Primeiro, o *hedge* oferece um mecanismo de precificação flexível. Os produtores que percebem que erraram na decisão sobre a operação escolhida podem solicitar a execução fácil e imediata de uma ordem alternativa.

Segundo, as operações de *hedge* envolvem apenas dispêndios iniciais de capital reduzidos. Caso o preço dos futuros suba, o produtor que vendeu futuros pode ser solicitado a pagar margens adicionais e precisaria de um financiamento adicional, embora isto seja compensado por um aumento no preço do estoque físico. No entanto, a necessidade de financiamento adicional pode se tornar um problema para o produtor.

Terceiro, como um contrato futuro oferece proteção de preço considerável, os bancos e outras instituições financeiras são mais propensos a financiar produtores, exportadores e comerciantes que protegem suas colheitas e suas posições do que aqueles que não o fazem.

Finalmente, os bancos de comercialização de *commodities* e os provedores de soluções de risco reúnem diferentes instrumentos de mitigação de risco que são adaptados às exigências do cliente. Por exemplo, uma put pode ser escalonada para se estender ao longo da temporada habitual de *marketing*, distribuindo porções iguais em duas ou três posições de negociação de futuros a preços de exercício distintos. Cada porção individual pode então ser exercida separadamente.

Alternativamente, os provedores de soluções podem simplesmente garantir um preço mínimo. Em troca de um pagamento de prêmio, eles se comprometem a compensar qualquer déficit entre o preço segurado (o preço mínimo que o produtor deseja) e o preço determinado para as posições de negociação de futuros indicadas (Nova Iorque ou Londres), seja em uma determinada data ou com base no preço médio durante

um período de negociação. Ao fazer isso, o produtor compra um limite mínimo, o preço garantido menos o custo do prêmio.

### O *hedge* de venda

Um produtor, exportador, processador, importador ou revendedor detentor de estoques não vendidos de uma *commodity* quer se proteger contra o risco de uma queda nos preços. Este risco é compensado por uma venda a termo de uma tonelagem correspondente no mercado futuro: o *hedge* de venda. Caso os preços caiam, os titulares de posições compradas perderão em seu café físico. No entanto, eles seriam compensados pelos lucros obtidos na Bolsa, uma vez que o contrato futuro teria sido comprado de volta por um preço mais baixo. Este pressuposto, geralmente preciso, é que os preços futuros diminuam quando os preços físicos caem.

Um exemplo concreto seria o caso de um exportador guatemalteco que em 15 de setembro compra 1.000 sacas de café Arábica lavado de primeira qualidade pronto para ser despachado em outubro. Como naquele dia pode não haver compradores dispostos a pagar o preço solicitado (com base no *FOB* do porto guatemalteco), o exportador vende, em vez disso, quatro lotes da posição de Nova Iorque C dezembro. O exportador faz isso porque o preço obtido está muito próximo do preço solicitado, acrescido ou subtraído do diferencial, para o café físico.

Caso o mercado de café físico caia, o exportador se protege do preço mais baixo, ao qual ele pode eventualmente ter que vender, através da compra em sua pequena venda de Nova Iorque C dezembro. Caso o mercado suba, ele compensa sua perda nos futuros de dezembro com o preço mais alto que receberá ao vender as 1.000 sacas de café físico, assumindo que os preços futuros e físicos do café movimentem-se paralelamente.

Os diferenciais são normalmente mais baixos quando os preços futuros são altos, e mais altos quando os preços futuros são baixos. Entretanto, os diferenciais podem ser extremamente voláteis. Embora estas variações possam às vezes funcionar a favor de um exportador, em outras ocasiões elas podem ser uma surpresa desagradável. Os diferenciais variam devido a diversos fatores, incluindo problemas de produção ou fornecimento na origem e influências externas nos mercados futuros.

### O *hedge* de compra

Os torrefadores podem ter clientes que desejam comprar uma certa porcentagem de suas demandas a um preço fixo para entregas mensais com até um ano de antecedência. Mas seria tanto econômica quanto fisicamente impraticável comprar café verde à vista, financiá-lo e armazená-lo por aquele período de tempo. Em vez disso, o torrefador pode comprar posições de futuros, o mais distante possível, para cobrir a venda do café torrado.

Assim, o torrefador pode comprar um volume e quantidade específicos de café físico, quando for necessário, para cumprir compromissos com os clientes. Ao comprar o café de que necessita, o torrefador pode vender sua posição na Bolsa ou licitá-la como uma transação de valores reais (*against actuals*).

Os intermediários ou importadores que tenham realizado uma venda a termo de até 12 entregas mensais a um torrefador podem comprar os vários meses de negociação do contrato futuro para proteger sua venda até que possam comprar o café físico a ser entregue em contrapartida à venda a termo. Uma vez comprado o café físico, eles vendem de volta aquela parte de sua posição comprada em futuros na Bolsa. Como no *hedge* de venda, ambas as partes protegem seu risco de preço, independentemente das flutuações do mercado.

### Acordos de *swap*

*Swap* significa permuta ou troca, e isto também se aplica ao *hedging*. Por exemplo, os produtores podem fazer um *swap* do risco de preço abrindo mão dos benefícios de futuros aumentos de preço em troca de um preço mínimo garantido. Tal acordo de *swap* poderia até mesmo cobrir mais de um ano de colheita, com toneladas e datas de liquidação estabelecidas para cada trimestre. Em outras palavras, eles são escritos ou adaptados para atender às diferentes exigências individuais. Os *swaps* são frequentemente mencionados nos relatórios do mercado de *commodities*, mas, de modo geral, são considerados de baixo interesse para os exportadores.

A fixação de preços necessária para finalizar os *swaps* de café dependeria do mercado futuro em questão, sem realmente ter que negociar futuros. Com isso, evitam-se os problemas que o uso de futuros pode

causar, como ter que garantir investimentos com um depósito, particularmente quando se trata de posições distantes. Além disso, a negociação de futuros ou o *hedging* nem sempre atende às exigências individuais de garantia de preço.

Os acordos de *swap* são negociados diretamente entre aqueles que desejam adquiri-los e entre os provedores de soluções que estão preparados para oferecê-los ou criá-los. Como tais acordos são celebrados fora das negociações formais de futuros, eles são normalmente conhecidos como produtos de balcão. Os acordos de *swap* são amplamente utilizados nos mercados financeiros e de energia, porém são menos frequentes nos mercados de *commodities* agrícolas. No entanto, a demanda por eles está destinada a crescer, em parte porque as instituições financeiras são cada vez mais avessas ao risco.

Esta situação é pertinente porque ambas as partes em um acordo de *swap* enfrentam riscos de desempenho, especialmente para contratos longos. Ao contrário dos contratos futuros, não existe um mecanismo central de compensação para contratos de *swap* agrícola e, como resultado, inadimplências podem ocorrer. Esta situação limita sua atratividade como um veículo de garantia de preços.

Para resolver esta falha, a ICE em Nova Iorque introduziu um mecanismo de compensação para contratos de *swap* agrícola, em fevereiro de 2009, inicialmente para açúcar, café e cacau. Com isso, é possível melhorar a adequabilidade dos mecanismos de *swaps* para limitar o risco de preço e crédito.

## Negociar com preço a ser fixado

As negociações descritas acima partiram do princípio de que compradores e vendedores trabalhavam com preços fixados ou diretos e concentraram-se no mercado primário ou no risco de preço implícito do mercado futuro. O *hedging* não pode compensar o risco diferencial. Nos últimos anos, um volume crescente de café físico tem sido negociado a preços que devem ser fixados em relação aos mercados futuros. Esses tipos de contrato são chamados contratos de preço a ser fixado (*PTBF*).

O contrato *PTBF* é uma ótima ferramenta para gerenciar o risco de preço, pois alia o *hedging* com o ato de comprar ou vender café físico. Através dos contratos *PTBF*, um risco de preço direto transforma-se em um risco de preço diferencial, que é por natureza menos volátil. Além disso, uma vez assinado um contrato *PTBF*, o comprador e o vendedor podem fixar seus respectivos preços (que podem ser diferentes) sempre que um mercado futuro estiver aberto sem ter que esperar por uma oferta de compra ou venda em um mercado físico que pode carecer de liquidez.

Como qualquer ferramenta de gerenciamento de risco, o *PTBF* pode causar mais danos do que benefícios se for utilizado de forma inadequada. Há muitos exemplos de como as partes firmam contratos *PTBF* sem saber como eles funcionam. Em vez de gerenciar o risco, as partes podem, inconscientemente, aumentar sua exposição. Há exemplos conhecidos de exportadores que corrigem contratos *PTBF* sem realmente ter comprado o café verde físico, ou que adiam a correção para muito tempo depois que o café verde físico foi comprado. Não se trata, então, de gerenciamento de risco, mas de pura especulação.

Mas o fato é que um contrato *PTBF* bem executado limita o risco de preço às mudanças do diferencial e torna possível fixar os preços de compra ou venda sempre que os mercados futuros estiverem abertos. Entretanto, para tirar proveito deste último atributo, compradores e vendedores de contratos *PTBF* devem ter acesso a futuros de café.

Para isso, é escolhido um mês de entrega adequado no mercado futuro. Como a qualidade do café físico (o café verde) vale mais ou menos do que a qualidade na qual o contrato futuro se baseia, a estipulação de preço será, por exemplo, 'Nova Iorque C dezembro mais (ou menos) 3 cts/lb', ou 'Robusta de Londres novembro mais (ou menos) \$ 30/tonelada'. O mais 3 ou mais 30 é o diferencial.

O mês em questão do mercado futuro é geralmente o mês mais próximo do mês de entrega/expedição do café físico. Por exemplo, o café colombiano despachado em dezembro normalmente seria negociado contra um contrato C de março. O número de contratos futuros usados para fixar o preço de entrega física é determinado considerando a quantidade total do contrato físico e dividindo-o pelo tamanho de cada contrato futuro. Quando se trata de uma fração de um contrato futuro, o número total de contratos é arredondado para cima ou para baixo.

Todos estes termos de contrato, diferencial, mês(es) futuro(s), número de lotes futuros, devem ser especificados quando o contrato é iniciado.

O contrato constitui um acordo firmado para entregar e aceitar uma quantidade de café físico de qualidade comprovada e sob condições estabelecidas. Estas condições são baseadas na cotação para o mês de entrega



especificado do mercado futuro no momento da fixação, acrescida ou subtraída do diferencial acordado. A vantagem para o comprador e para o vendedor é que cada um deles tem assegurado um contrato para o café físico, mas o preço permanece em aberto.

Em outras palavras, o comprador dissociou a decisão operacional de garantir o café físico (evitando assim problemas de escassez) da decisão financeira de fixar o custo desse café (que o comprador prefere adiar). Este acordo proporciona flexibilidade tanto para o comprador quanto para o vendedor.

### Fixar contratos de preço a ser fixado

Além do diferencial que é determinado quando o contrato é iniciado, há três outros preços: o preço fixado pelo vendedor, o preço fixado pelo comprador e o preço da nota fiscal.

Recomenda-se, caso não seja imperativo, que os vendedores e compradores de contratos *PTBF* tenham acesso, diretamente ou através de um intermediário, às contas de negociação de futuros. Para exportadores ou produtores que não possuem uma conta de futuros, a conta do comprador pode ser utilizada para fixações. O vendedor pode fixar o preço de venda em um contrato *PTBF* através da venda do número de futuros que foi especificado no contrato. O comprador também pode fixar o preço de compra fazendo o contrário, ou seja, comprando.

O preço da nota fiscal do contrato *PTBF* é definido quando o comprador ou o vendedor transfere esses lotes para a sua contraparte. No caso da opção de *PTBF* pelo comprador, o comprador transfere os futuros para o vendedor. No caso da opção de *PTBF* pelo vendedor, o vendedor transfere as posições vendidas de sua conta de futuros para compensar as posições compradas na conta do comprador, fixando o preço da nota fiscal.

Em todos os contratos *PTBF*, o preço de venda do café é o preço da nota fiscal mais o lucro ou prejuízo na conta de futuros do vendedor. O preço de compra do café é o preço da nota fiscal mais o lucro ou a perda na conta de futuros do comprador.

#### Quadro 4: *Against actuals e switches*

##### **Against actuals**

Para esta transação, tanto o comprador quanto o vendedor do café verde devem ter uma conta de futuros. Eles precisam concordar em fazer uma transação de futuros a um preço determinado do mesmo mês de futuros e da mesma quantidade de lote, e definir o corretor que cada parte está utilizando.

As transações de *against actuals* são utilizadas para permitir qualquer patamar de preço que a posição tenha alcançado desde o seu início. Entretanto, devido às regras financeiras mais rígidas de hoje, é comum chegar a um acordo sobre um patamar de preço que tenha sido negociado durante o dia em que a AA será realizada ou usar o preço de liquidação, que é o preço de fechamento de um determinado dia.

##### **Switch**

*Switching* é utilizada para antecipar uma posição futura. Para isso, é fechado um contrato de um mês próximo e aberto um contrato de um mês posterior, mudando assim suas posições.

Por exemplo, um exportador de café com uma posição física comprada de café deve manter a posição '*hedged*'. À medida que o tempo passa, o dia do primeiro aviso se aproxima e os contratos futuros expiram logo em seguida. Portanto, o exportador fechará o contrato do mês próximo com uma posição de futuros e moverá a posição de futuros para um mês de negociação mais distante. Esta operação ocorrerá simultaneamente ao comprar ou vender o *switch*.

Fonte: ITC, fontes comerciais, ENCAFE Business School.

### Por que vender por *PTBF*?

Muitos exportadores (que frequentemente são também processadores) precisam estar constantemente presentes no mercado, ou seja, precisam comprar quando seus produtores ou distribuidores querem

vender. Mas comprar café sem um destino para ele pode ser perigoso, por isso muitos exportadores (e seus financiadores) preferem que tais compras tenham um destino provável. Afinal de contas, a comercialização de café requer fundos consideráveis. A maioria dos exportadores utiliza linhas de crédito e, portanto, exigem aprovação bancária para suas operações comerciais.

Porém, vender a um preço fixado para entregas a termo sem dispor do café é igualmente perigoso. Os contratos *PTBF* permitem que o preço seja fixado em uma data posterior, ao mesmo tempo em que fornecem um destino garantido para o café que será comprado.

Em sua forma mais básica, os contratos de venda *PTBF* devem ser fixados quando o café físico é comprado, possivelmente cada vez que uma carga de contêineres for alcançada. Neste caso, contratos maiores devem permitir fixações múltiplas. A quantidade de café a ser acumulada antes da fixação é uma decisão individual, mas a venda de *PTBF* é uma ferramenta de gerenciamento de risco e não se destina à especulação.

Quando o vendedor solicita a fixação, o comprador vende o número apropriado de futuros da forma que foi acordada no contrato. O vendedor pode fornecer ao comprador uma ordem de fixação diferente, tal como “a mercado”, ou “na abertura”. Assim que o preço do mercado futuro for negociado no patamar que foi selecionado, a ordem é cumprida e o preço é fixado. Este tipo de operação requer uma relação de confiança entre as duas partes envolvidas.

A negociação de *PTBF* também é arriscada para o comprador intermediário. O que acontece se o exportador/expedidor pedir fixação sem ser realmente proprietário do café? Ao fazer isso, o exportador fica totalmente exposto à volatilidade do mercado. Caso as negociações corram muito mal e o exportador não cumpra com as exigências, o importador que organizou a fixação enfrentará sérias dificuldades. O importador terá que arcar com toda a despesa dos futuros e ainda terá que cumprir o contrato de venda do café físico. É por isso que alguns compradores só permitem a fixação a partir de uma determinada data, particularmente para contratos a termo que são prorrogados.

## Evitar a armadilha de fixação

Uma venda *PTBF* é como ser um passageiro em um elevador sem saber se está subindo ou descendo, com a “fixação” sendo os botões dos andares, se você não apertar o botão, você pode acabar em algum lugar inesperado. Os pedidos de fixação podem ser dados com base no princípio “válidos até o cancelamento”. Entretanto, em uma situação de mercado muito volátil e de rápida movimentação, o fenômeno “intervalo entre operações” pode tornar difícil, se não impossível, a execução oportuna de pedidos válidos até o cancelamento.

Para evitar cair na armadilha de fixação (uma incapacidade de decidir), as paradas internas devem ser definidas para garantir que a fixação ocorra automaticamente depois de um certo período de tempo ou quando um preço for alcançado.

Os produtores ou exportadores que possuem tanto a venda de café como a de *PTBF* (ou seja, eles possuem o diferencial, mas não o preço base) precisam ter consciência de que, embora tenham eliminado o risco diferencial, a decisão de não fixar os preços os expõe ao risco de mercado ou de preço. Alguns contratos de remessas permitem que a fixação seja adiada, a pedido do exportador, podendo até mesmo ser adiada para depois que as mercadorias já tenham sido expedidas.

Quando as vendas com preço fixado não são viáveis, outra alternativa simples é vender *PTBF* e fixar imediatamente. Este procedimento fixa tanto o preço futuro quanto o diferencial que, juntos, compõem o preço final de venda. Questões como “Estamos fixando muito cedo?” ou “E se o mercado subir?” podem ser resolvidas comprando também uma call, aceitando-se que o custo dessa operação saia do preço de venda do café físico.

## Margens

Os vendedores devem vender futuros para a conta deles a fim de fixar seu preço de venda em um contrato *PTBF*, e os compradores devem comprar futuros para a conta deles com o intuito de fixar seu preço. A conta de futuros para ambas as partes permanece aberta até que os lotes sejam transferidos, compensando a transação de futuros (as posições compradas menos as posições vendidas devem ser iguais a zero).

As chamadas de margem diárias devem ser pagas enquanto as operações de futuros não sejam encerradas. Caso o mercado suba, as posições vendidas pagam a margem. Em caso de queda do mercado, as posições compradas pagam a margem. Em um contrato *PTBF*, as margens são recuperadas quando as transações de futuros são enquadradas, ou seja, quando o café é entregue e faturado.

Entretanto, lembre-se que pode haver um longo intervalo de tempo entre a fixação do preço e a entrega efetiva do café. As partes devem ter dinheiro suficiente para financiar estas chamadas de margem até a entrega do café. A maioria dos bancos de *commodities* cumpre uma chamada de margem e concede financiamento adicional, mas somente se estiverem confiantes de que o contrato *PTBF* é devidamente executado e respaldado com café genuíno e um compromisso real de venda.

## Opções

Outra abordagem de gerenciamento de risco é a compra ou venda de opções em futuros como garantia de preço. As opções dão aos compradores o direito de comprar ou vender uma quantidade declarada de uma *commodity* a um preço especificado em ou até uma data futura específica. É por isso que as opções são frequentemente referidas como seguro. Este seguro ainda envolve custos, mas permite aos negociadores limitar perdas potenciais no mercado futuro sem ter que pagar chamadas de margem, o que restringe sua liquidez financeira. É importante observar que as opções não são um seguro de verdade, mas podem ser utilizadas de forma análoga.

As opções de compra (*calls*) e as opções de venda (*puts*) são os dois tipos básicos de opções.

Os investidores compram **calls** supondo que um preço de mercado futuro subirá. Isso lhes dá o direito, mas nenhuma obrigação, de comprar a *commodity* objeto (contrato futuro de café) a um preço acordado (conhecido como o preço de exercício). As opções estão incorporadas em um cronograma pré-definido com uma data de vencimento específica.

As **puts** correspondem à transação espelho das *calls*. Elas dão ao comprador o direito, mas nenhuma obrigação, de vender a *commodity* objeto (mercado futuro de café) a um preço acordado dentro de um prazo específico. Os negociadores que esperam queda dos preços do mercado futuro normalmente compram este tipo de opção.

Os compradores de *calls* podem exercer suas opções e obter a entrega de uma posição comprada no futuro e colocar compradores de uma posição vendida a um preço de exercício. O exercício de *calls* só faz sentido comercial se o preço de exercício estiver abaixo do preço objeto do mercado futuro de café, o qual esteja prevalecendo no momento especificado. Serão então chamados de 'no dinheiro' (*in the money*). Quando o preço de mercado futuro do café está abaixo do preço de exercício da *call*, este é denominado "fora do dinheiro" (*out of the money*). Para as opções de venda, aplica-se a lógica inversa.

Quando um investidor compra uma opção, o risco de perda é limitado ao valor do prêmio pago pela opção. A opção pode ser exercida a qualquer momento, não importa o quanto o mercado se movimenta, portanto, potencialmente não há limite de retorno. Além disso, os investidores não são obrigados a depositar qualquer margem ao comprar opções. As opções funcionam como um seguro, pois o pagamento de um prêmio proporciona um nível de proteção contra perdas.

Em contrapartida, o risco é praticamente infinito ao opção. Ao lançador da opção é pago um prêmio (retorno limitado) e ele deverá atuar, não importando até onde o mercado se movimentar (risco ilimitado). Os lançadores de opções devem manter contas de margem. Devido ao risco potencialmente ilimitado, somente os *hedgers* e os investidores experientes devem considerar vender ou lançar opções.

Comprar opções é particularmente atraente para associações de pequenos produtores que desejam estabelecer um preço mínimo (acima dos custos de produção) sem comprometer o capital a uma conta de margem. Eles compram uma *put* que garante seus custos de produção (assumindo que o preço futuro do café naquele momento ultrapasse seu custo de produção). Assim, eles possuem a garantia de um limite mínimo de preço. Caso o mercado entre em colapso, eles podem exercer sua *put* e proteger seu preço de venda. No caso de uma escalada do mercado, eles vendem a um preço mais alto e deixam a *put* expirar.

As opções sozinhas ou em combinação com futuros também dão aos gestores de risco maior flexibilidade no desenvolvimento de suas estratégias de *hedging*.

## Precificação de opções

Dois preços são cotados para opções, o preço de exercício e o prêmio. O preço de exercício é o preço pelo qual a opção pode ser exercida e é cotado na opção. O preço de uma opção é baseado em três fatores: o valor intrínseco, o seu prazo de validade (ou valor do tempo) e a volatilidade implícita. O prêmio (custo de uma opção) está relacionado ao quão próximo o preço de exercício está do preço de mercado que vai

vigorar quando o contrato de opção for concluído. Como nos contratos futuros, há uma negociação ativa nos contratos de opção.

Uma classificação de risco denotada por letras do alfabeto grego determina o prêmio:

- **Opção Delta.** O valor que o preço da opção irá oscilar caso o ativo objeto (futuros de café) mude 1 incremento.
- **Opção Gama** A sensibilidade da Delta de uma opção às mudanças do preço do ativo objeto. Em outras palavras, a Gama mede a taxa de variação da Delta em relação à mudança do preço do ativo objeto.
- **Opção Theta.** O valor pelo qual o preço de uma opção muda a cada dia que se passa até o dia do vencimento. O preço da opção cai à medida que o tempo até seu vencimento diminua.
- **Opção Vega.** A volatilidade implícita dos ativos objetos é um dos fatores mais influentes na determinação do preço de uma opção. A Vega mede o valor que o preço de uma opção muda quando a volatilidade implícita do ativo objeto muda 1 %.

O valor intrínseco de uma opção é o preço de exercício em comparação com o preço real de mercado. Quando este valor intrínseco é negativo, considera-se que ele é zero. Para ilustrar, pense neste cenário. Caso os futuros de dezembro sejam negociados a 154 cts/lb, então uma *call* de dezembro com um preço de exercício de 150 cts/lb poderá ser cotada a um prêmio de 6,50 cts/lb. O valor intrínseco então é de 4 cts/

#### Quadro 5: Opções *in the money* ou *out of the money*

As opções apresentam um preço de exercício. Uma opção negocia em um determinado nível do mercado, e a diferença entre o preço de exercício e o nível real revela se uma opção está *in the money* ou *out of the money*.

Uma *call in the money* é quando o preço dos ativos está acima do preço de exercício, enquanto uma *put in the money* é quando o preço do ativo está abaixo do preço de exercício. Uma opção *out of the money* não alcançou (ainda) o preço de exercício.

Fonte: ITC, fontes comerciais.

lb porque a opção é *in the money*. Mas uma opção de dezembro com um preço de exercício de 160 cts/lb pode ser negociada a um prêmio de 3 cts/lb, o que significa que o valor intrínseco é nulo porque a opção está *out of the money*.

Naturalmente, um comprador de opção pode optar por pagar um prêmio mais alto para um maior nível de proteção de preço. O prazo de validade da opção também determina o prêmio. Um período mais longo até que a opção expire aumenta a probabilidade de que a opção seja exercida.

#### OPÇÕES OUT OF THE MONEY

Os torrefadores muitas vezes vendem opções *puts out of the money*, pois estão sempre em posições vendidas. Os produtores podem vender *out of the money*, mas eles devem ser cautelosos, arriscando apenas uma pequena porcentagem de uma safra anual.

Alguns grandes produtores, por exemplo no Brasil, sentem-se confortáveis em vender *calls out of the money*, apesar do risco infinito. Isto porque os produtores são sempre posições compradas do café. Eles possuem estoques de café e produção futura nas plantas. Quando um mercado futuro excede seu custo de produção, eles frequentemente vendem uma pequena parte de sua produção através da venda de *calls*. Caso estas opções sejam atingidas, eles podem colocar seu café em contraposição às opções atingidas, embolsando o preço de exercício e o prêmio.

Trata-se do mesmo que vender futuros a termo, mas com um prêmio em relação ao mercado futuro. A desvantagem para os produtores é que eles devem deixar a porcentagem da *call* de sua safra não vendida, sem *hedging* e não fixada no preço até que a *call* expire. No caso de um produtor vender tudo e as *calls* pendentes serem atingidas, ele ficaria com uma posição líquida vendida em café, pelo menos até que a próxima safra chegasse.

A volatilidade implícita, que é baseada em uma fórmula matemática, avalia o prêmio sobre a volatilidade esperada do preço do contrato futuro objeto. É importante perceber que o preço de uma opção pode mudar devido ao tempo e aos fatores de volatilidade, mesmo quando o preço do contrato futuro objeto não se movimenta.

As estratégias de opção são extremamente diversas e praticamente qualquer estratégia pode ser desenvolvida utilizando opções (obviamente mediante um custo e um risco). Diferentes nomes vem sendo atribuídos a várias estratégias: *strangles*, *condor*, trava horizontal de linha, *butterfly* e muitas outras. O escopo da negociação de opções é vasto e para explicar todas as estratégias seria necessário um livro por si só. As *calls* são de pouco interesse direto para produtores e exportadores. Vender ou lançar opções são apenas para *hedgers* experientes porque, como observado anteriormente, envolvem risco potencialmente ilimitado. Ambos, portanto, estão fora do escopo desta publicação. Porém, mais informações podem ser obtidas na *Intercontinental Exchange*.



## CAPÍTULO 7

# OS ASPECTOS COMERCIAIS DA NEGOCIAÇÃO DO CAFÉ

|   |     |
|---|-----|
| INTRODUÇÃO AOS CONTRATOS .....  | 235 |
| PORMENORES COMERCIAIS DE UM CONTRATO .....                                  | 237 |
| DOCUMENTAÇÃO DO CONTRATO .....  | 247 |
| CONTRATOS DA FEDERAÇÃO EUROPEIA DE CAFÉ E DA ASSOCIAÇÃO DE CAFÉ VERDE ..... | 252 |
| <i>INCOTERMS</i> <sup>®</sup> .....   | 254 |
| LOGÍSTICA E SEGUROS .....   | 256 |
| TRANSPORTE EM CONTÊINERES .....   | 262 |
| SEGURO CONTRA DIFERENTES RISCOS OPERACIONAIS .....                          | 272 |
| ARBITRAGEM .....  | 277 |





Moedores de café organizados em fileiras nas prateleiras da loja.

## OS ASPECTOS COMERCIAIS DA NEGOCIAÇÃO DO CAFÉ

Conta-se que o café é o segundo produto mais comercializado, depois do petróleo. Embora isto tenha sido verdade nas décadas de 1960 e 1970, certamente não é mais do que um mito hoje. Na realidade, com base em seu valor ou volume, a comercialização do café verde não chega nem aos cinco primeiros lugares da economia atual.

No entanto, o tamanho do mercado internacional do café é enorme. Mais de 130 milhões de sacas de café são exportadas anualmente. Isto corresponde à, aproximadamente, 400.000 cargas de contêineres de 20 pés. Utilizando o maior navio porta-contêiner disponível (transportando 22.000 unidades equivalentes a 6 metros), seriam necessários cerca de 18 desses navios para carregar essa quantidade. Caso empilhados um contêiner em cima do outro, eles atingiriam a altura de satélites em órbita terrestre baixa (altitudes variando entre 600 km e 2.000 km).

Trata-se de uma grande quantidade de café, portanto, seu comércio deve ser bem organizado para evitar custos elevados e inconvenientes

### Introdução aos contratos

O comércio internacional de café seria impossível sem acordos gerais sobre as condições básicas de venda. Caso contrário, seria necessário repetir incessantemente cada estipulação contratual para cada transação, um processo muito demorado e sujeito a erros.

Visando evitar este tipo de situação, o comércio de café desenvolveu contratos padrões. Os mais utilizados são aqueles emitidos pela Federação Européia do Café (*ECF*, na sigla em inglês) na Europa e pela Associação do Café Verde (*GCA*, na sigla em inglês) nos Estados Unidos.

Muitos detalhes de transações individuais devem ser acordados antes que um contrato seja concluído. Entretanto, as condições básicas de venda, as quais se repetem inúmeras vezes, podem ser atendidas de forma simples e fácil estipulando-se a forma padrão do contrato a ser utilizado. Mesmo assim, uma oferta de venda (ou de compra) deve especificar a qualidade, quantidade e preço, o período de envio, as condições de venda, a validade das ofertas de compra e venda, e assim por diante.

Esta metodologia tem sido repetidamente selecionada e provou ser ao mesmo tempo justa e transparente. Com detalhes precisos, há pouco espaço para interpretações errôneas. Os fatos são transparentes e compreensíveis para todas as partes envolvidas. A metodologia oferece também espaço para ajustes individuais, permitindo flexibilidade.

## A preparação adequada é primordial

Este capítulo examina os principais detalhes que são necessários à compreensão das regras básicas do jogo por todas as partes envolvidas. A preparação adequada diminui erros potencialmente evitáveis e torna a comercialização do café mais lucrativa para todos os envolvidos, dos produtores aos torrefadores de café.

A maioria do comércio de café se baseia em margens estreitas e grandes volumes. Até mesmo pequenos erros podem implicar na diferença entre rentabilidade e perda. A comunicação rápida e eficaz é essencial: o comprador poderá ser capaz de reposicionar o contrato e resolver o problema, se notificado a tempo. Quando o comprador não é prontamente informado, torna-se impraticável para ele se proteger e, indiretamente, e com certa frequência, para o exportador também.

O vendedor deve informar ao comprador se estiver evidente que a qualidade não é o que deveria ser. Caso uma remessa esteja atrasada, o exportador deve notificar imediatamente o comprador. O Contrato Padrão Europeu para Café (ESCC, na sigla em inglês) declara explicitamente que o comprador deve ser mantido informado a qualquer momento. Havendo uma reclamação razoável, é necessário resolvê-la pronta e eficientemente. O comprador não é um inimigo, mas um parceiro e deve ser tratado como tal.

### Quadro 1: Por que o café é comercializado em dólares?

Esta pergunta é feita com frequência, particularmente, quando o dólar dos Estados Unidos está fraco. Quando as moedas locais nos países produtores de café se fortalecem contra um dólar em queda, os produtores sentem-se prejudicados ou não se beneficiam, mesmo que os preços globais subam.

Quais são as possibilidades de venda em moedas que não sejam o dólar dos Estados Unidos, como o euro, particularmente se considerarmos que a União Européia é de longe o maior consumidor mundial de café?

Há muitas facetas para esta questão. No entanto, os pontos abaixo sugerem que, embora a mudança seja sempre possível, por enquanto é improvável.

O café é uma *commodity* global que é comercializada diariamente em todo o mundo. Seria muito difícil manter esta liquidez global se alguns cafés fossem cotados em diferentes moedas. Por exemplo, em 1992, o mercado londrino de Robusta desvalorizou a libra esterlina em favor do dólar por esse motivo, facilitando assim a arbitragem entre os mercados futuros de Nova Iorque e Londres.

O gerenciamento de risco de preços se tornaria muito difícil se o mercado tivesse que interpretar os movimentos tanto em futuros quanto em taxas de câmbio para cada transação de *hedging*. Além disso, de 80 % a 90 % do mercado é o café convencional que é cotado e/ou "hedgado" em relação aos mercados futuros de Nova Iorque e Londres, ambos cotados em dólares. Além disso, Nova Iorque é de longe a principal Bolsa de futuros do mundo e seria muito pouco provável que se desligasse do dólar dos Estados Unidos. Enfim, utilizar moedas diferentes em uma única transação poderia significar que uma escolha correta sobre o preço do café poderia ser totalmente contrabalançada por uma premissa equivocada em relação à moeda.

As moedas de muitos países são pouco vinculadas ao dólar dos Estados Unidos, na medida em que muitas vezes acompanham ou estão atreladas às flutuações do dólar, particularmente na América Latina, onde os Estados Unidos são o principal parceiro comercial. Este não é o caso na maior parte do continente africano, onde a União Européia desempenha esse papel. O mercado dos Estados Unidos, naturalmente, continuará a comprar em dólares e muitos, se não todos, países produtores serão obrigados a assim proceder.

A comercialização de café em outra moeda poderia distorcer os preços e acrescentar arbitragem baseada em moedas a um mercado de café que já é especulativo. Deve-se ter em mente também que os compradores sempre se protegerão. Caso a necessidade de comprar em uma moeda diferente signifique mais risco ou desvantagem, isto será incluído no preço da transação. Portanto, é difícil para os exportadores individuais ou para os países produtores menos desenvolvidos prosseguirem nessa direção, a não ser que tal mudança ocorra no contexto de uma manobra geral da indústria, desencadeada por algum evento ou situação externa.

Fonte: ITC.

As dimensões social e ambiental desempenham um papel na qualidade do café. Hoje, a maioria dos produtores de café concordariam que a qualidade na xícara também depende da qualidade do meio ambiente e da vida das pessoas que produzem esse café. Em poucas palavras, a sustentabilidade tornou-se um componente intrínseco da qualidade.

O café é um produto verdadeiramente internacional. Suas cadeias de abastecimento chegam a todo o mundo. Quando os produtos circulam pelo mundo, é quase impossível evitar problemas e erros, atrasos e até mesmo desastres. Neste caso, as regras mais relevantes devem ser elaboradas e o comprador deve ser mantido informado.

## Pormenores comerciais de um contrato

A qualidade pode ser determinada de diferentes maneiras.

### Especificação da qualidade: Na descrição

**Na descrição:** A qualidade geralmente corresponde a um conjunto conhecido de parâmetros relativos ao país de origem, aparência verde e qualidade da xícara. A maioria dos parâmetros descritivos está aberta a diferentes interpretações. Por exemplo, na descrição 'País XYZ Arábica tipo 1, qualidade média regular, colheita 2022, torra homogênea, xícara limpa', os únicos critérios específicos são o fato de que o café deve ser da colheita 2022 no país XYZ e que o tamanho do grão e a quantidade de defeitos devem corresponder ao que o país XYZ estipula para o tipo 1 Arábica.

Há um número crescente de contratos nos segmentos *premium* e de qualidade especial que utilizam descrições de qualidade de acordo com a lógica da Associação de Cafés Especiais (SCA, na sigla em inglês). A pontuação da xícara (por exemplo, 86 pontos), bem como a contagem de defeitos (por exemplo, os grãos de café verde não possuem mais do que cinco defeitos secundários em 300 g de café. Não são permitidos defeitos primários) e é necessário especificá-los de maneira adequada.

Além disso, o vendedor e o comprador devem declarar certificações, caso sejam necessárias, tais como *Fairtrade*, orgânico, *Rainforest Alliance*, *UTZ*, etc. Estes parâmetros tornam-se parte da qualidade estipulada e necessitam de documentação minuciosa. Neste caso, tanto o comprador quanto o vendedor precisam ser certificados de acordo com as normas acordadas e cumprir com a cadeia de custódia.

Alguns exemplos de definições de qualidade:

**Qualidade média regular:** Isto significa essencialmente que o café representa a qualidade média da safra, mas não existe uma norma definida para isto. O comprador e o vendedor devem chegar a um acordo sobre descrições mais detalhadas da qualidade.

**Torra homogênea:** Isto implica que o café torrado não contém muitos pálidos (grãos amarelos) e possui uma aparência razoavelmente uniforme.

**Xícara limpa:** Isto significa que a xícara não deve apresentar nenhum gosto sujo ou sabor estranho, mas caso contrário, não diz nada sobre a qualidade da xícara. Entretanto, os compradores sabem aproximadamente qual deve ser a qualidade da xícara. Por exemplo, se a xícara fosse completamente flat, eles argumentariam que isto não é consistente com a qualidade média regular para o país XYZ.

#### Quadro 2: Posições compradas e vendidas

A terminologia de posições compradas e vendidas é comumente utilizada na comercialização de *commodities*. Ela também é empregada no comércio de café verde.

Uma posição comprada é mantida quando a quantidade total de café comprado excede a quantidade total de café vendido. Quando a quantidade de café vendido excede a quantidade comprada, isso é chamado de posição vendida.

Quando a quantidade comprada e vendida é semelhante, é chamada de posição neutra.

Assumir uma posição comprada ou vendida nem sempre significa que alguém vai se beneficiar de um mercado em queda ou em ascensão. Ela pode ser usada como proteção ou às vezes pode ser simplesmente um reflexo do momento.

*Fonte: ITC, fontes comerciais.*

As qualidades dos segmentos *premium* e especiais possuem uma descrição mais detalhada e precisa. Isto pode incluir a região ou local exato da origem do café, seu tipo de processamento (lavado, natural, *honey*), tamanho da peneira, o nome do lote ou da fazenda, nome da cooperativa ou o nome do produtor.

A comercialização do Arábica baseia-se, em grande parte, em descrições. Elas transmitem a qualidade que está sendo vendida relativamente bem porque a qualidade da xícara do Arábica normalmente não apresenta variações tão significativas quanto a do Robusta. As descrições facilitam muito a comercialização do café, mas não podemos nos esquecer que o torrefador (o usuário final) sempre considera a qualidade da xícara ao avaliar a qualidade geral do café.

No entanto, as descrições dos cafés Arábica estão se tornando mais detalhadas, indicando observações sobre seu processamento (por exemplo, lavado ou natural), bem como o tamanho da peneira e a contagem de defeitos. Uma preparação adequada, que apresenta um menor número de defeitos, muitas vezes, leva a um perfil de xícara genuinamente bom.

## Especificação da qualidade: Baseando-se em amostras

Descrições fornecem um mínimo de detalhes relativos à qualidade, portanto são raramente ou nunca utilizadas para a comercialização de café de alta qualidade. Além disso, os compradores sabem que diferentes vendedores apresentam interpretações subjetivas sobre a qualidade média-justa e optam por lidar com exportadores cuja interpretação é satisfatória para eles. No entanto, os comerciantes que desejam vender a curto prazo o Arábica XYZ Tipo 1 *FAQ* a termo não sabem, necessariamente, de antemão, de qual exportador eles comprarão mais tarde.

Neste caso, o termo “exportador de primeira classe” pode ser adicionado à descrição, sugerindo assim que um exportador respeitável está enviando o café. Mas o termo “primeira classe” também é passível de interpretação, portanto, o contrato permite estipular os nomes dos exportadores que enviarão o café. Os grandes torrefadores são bastante flexíveis quanto à origem do café convencional. Para ampliar suas opções de compra, eles podem deixar o vendedor, que muitas vezes são corretoras, livre para entregar a qualidade acordada de uma das várias origens e exportadores especificados.

**Sujeito à aprovação da amostra (pré-embarque):** Esta é uma forma de eliminar grande parte do risco de qualidade associado à compra de café desconhecido de exportadores anônimos, uma vez que os compradores não são obrigados a aceitar qualquer carregamento que eles não tenham aprovado previamente. Mediante aprovação da amostra, o exportador é obrigado a fornecer uma **amostra que foi aprovada antes do envio**.

No geral, há três possibilidades reconhecidas, citadas abaixo:

- Sujeito à aprovação da amostra, sem aprovação, não há venda: quando a amostra não é aprovada, o contrato é automaticamente cancelado.
- Sujeito à aprovação da amostra, repete-se a operação: quando a primeira amostra é rejeitada, uma segunda, ou mesmo uma terceira amostra, poderá ser enviada. O contrato algumas vezes menciona quantas amostras subsequentes poderão ser enviadas. Isto oferece máxima segurança de qualidade sem comprometer imediatamente o contrato, e funciona bem em relacionamentos duradouros.
- Sujeito à aprovação da amostra, duas ou três amostras para a escolha do comprador: quando os requisitos de qualidade do comprador são muito específicos e para economizar tempo, várias amostras podem ser apresentadas ao mesmo tempo. Para evitar confusão, tais contratos devem estipular se amostras repetidas podem ser enviadas ou se sem aprovação não há venda.

Teoricamente, um exportador que sente-se prejudicado pelo que aparenta ser uma rejeição e cancelamento injustificados (intencionais) poderia registrar uma disputa e proceder a uma arbitragem. A chance de sucesso seria extremamente reduzida, ou mesmo inexistente, contudo, não menos importante, porque um comitê de arbitragem poderia decidir que não haveria jurisdição sobre o que foi, em essência, um contrato puramente condicional que nunca se tornou obrigatório (porque o comprador não aprovou uma amostra). Os exportadores devem, portanto, ser bastante seletivos ao concordar em vender submetendo-se à aprovação da amostra.

**Amostras de lotes em estoque:** a venda de amostras de lotes em estoque evita potenciais problemas de aprovação. A amostra representa uma parcela que já está em estoque, portanto não deve haver discrepância entre a amostra e a carga, incluindo o tamanho da peneira (mesmo que o tamanho da peneira não tenha sido estipulado). Os trâmites do dia a dia se tornariam muito pesados se insistíssemos em amostras de lotes em estoque para todas as transações. Para exportadores recém-estabelecidos, ou para aqueles que desejam entrar em um nicho de mercado ou comercializar cafés *premium* ou especiais, no entanto, os lotes em estoque são geralmente a melhor via.



Uma vez que uma entrega satisfatória tenha sido feita, um exportador pode querer vender uma qualidade semelhante novamente. Ao invés de enviar novas amostras, o exportador pode oferecer “qualidade equivalente à do lote em estoque X”. Isto garante que o café é de qualidade semelhante e está apto para uma utilização final análoga à da compra original. As palavras “equivalente a” devem ser usadas porque a amostra não foi retirada do novo lote de café.

Um exportador que sente que a qualidade é muito semelhante, mas que é necessário uma certa margem em relação ao tamanho do grão ou aparência verde do café, pode-se dizer “qualidade equivalente a X de estoque”. Tais estipulações são normalmente entre partes envolvidas em um relacionamento de muitos anos e que se conhecem bem.

**Tipo de amostra:** uma vez concluídas de forma satisfatória algumas transações, o comprador e o vendedor podem decidir tornar a qualidade em questão como um tipo. Ambas as partes estão agora confiantes de que a qualidade será respeitada e os negócios poderão prosseguir sem amostras (embora alguns torrefadores ainda insistirão em receber amostras antes do embarque). A qualidade do tipo é geralmente mantida em sigilo entre o exportador e o comprador.

Geralmente, os cafés especiais e *premium* são vendidos principalmente com base em amostras, enquanto as qualidades padrão podem ser comercializadas com base na descrição. Na maioria dos casos e independentemente do segmento de qualidade, as amostras pré-embarque são uma forma muito eficiente de minimizar reclamações relacionadas à qualidade. Portanto, é extremamente importante que as amostras de pré-embarque representem com precisão o café que finalmente é embarcado. As discrepâncias entre as amostras pré-embarque e o café que é recebido no destino provavelmente resultarão em uma reclamação.

### Especificação da quantidade: Disponibilidade

Outro componente chave de qualquer contrato é a disponibilidade do café. A quantidade de café definida no contrato pode ser expressa em diferentes unidades. O café pode ser comercializado em quilos, toneladas métricas ou sacas. No caso de sacas, é vital definir o tamanho das sacas (por exemplo, 60 kg, 69 kg, 70 kg) ou qualquer outra unidade que tenha sido acordada.

A quantidade pode ser determinada pela unidade de transporte logístico mais comum. Frequentemente, trata-se do contêiner. Um contêiner de 20 pés pode caber até 21 toneladas de café.

O exportador precisa ter plena consciência para não vender em excesso e gerenciar os inventários com cuidado e precisão. A sobrevenda pode causar problemas desnecessários aos exportadores.

### Especificação do preço: Direto ou diferencial

Os preços do café verde podem mudar diariamente porque a oferta e a demanda mudam constantemente. A qualidade e a disponibilidade de um determinado café em um determinado momento são os principais

Quadro 3: Meses de embarque e meses futuros correspondentes

| Mês de embarque do Arábica   | Mês de futuro do Arábica | Mês de embarque do Robusta | Mês de futuro do Robusta |
|------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Dezembro, janeiro, fevereiro | Março – KCH              | Novembro, dezembro         | Janeiro – RMF            |
| Março, abril                 | Maio – KCK               | Janeiro, fevereiro         | Março – RMH              |
| Maio, junho                  | Julho – KCN              | Março, abril               | Maio – RMK               |
| Julho, agosto                | Setembro – KCU           | Maio, junho                | Julho – RMN              |
| Setembro, outubro, novembro  | Dezembro – KCZ           | Julho, agosto              | Setembro – RMU           |
|                              |                          | Setembro, outubro          | Novembro – RMX           |

Fonte: Fontes comerciais.

impulsionadores das negociações em torno do preço. Outros fatores que afetam as formulações de preços incluem perturbações climáticas, expectativas de mercado, ações especulativas e mudanças nas moedas.

Os preços do café verde podem ser fixos (também conhecidos como preço direto) ou não fixos. Neste último caso, o cliente e o fornecedor primeiro concordam em um diferencial de preço. Esta é a diferença entre o preço do mercado futuro e o preço de uma qualidade específica de café. São consideradas a disponibilidade física desta qualidade específica, os termos e condições de venda, a situação da moeda local em comparação com o dólar dos Estados Unidos, etc.

Os diferenciais podem ser extraordinariamente voláteis. Não existem hoje mecanismos para compensar o risco diferencial.

Uma vez fixado o preço, o diferencial é adicionado ao preço futuro do café daquele momento específico por um preço final.

Os preços são geralmente cotados para o café Arábica em centavos de dólar dos Estados Unidos por libra (cts/lb) ou para o café Robusta, em dólar dos Estados Unidos por tonelada métrica (\$/TM). Outras normas de preços também existem, tais como \$/46 kg, \$/50 kg ou \$/kg. Para evitar transtornos desnecessários durante as negociações, tanto o número (ex. 145) quanto as unidades correspondentes (ex. cts/lb) devem ser indicados para definir corretamente o preço.

Ao discutir um contrato em uma base diferencial, é importante definir o mês futuro correspondente e o mercado futuro para o qual a fixação será feita em uma etapa posterior. Também é crucial estipular se o comprador ou o vendedor tem o direito de fixar o contrato (o que é conhecido como opção de compra do comprador ou do vendedor para fixação), bem como o primeiro e último momento para fixações.

## O prazo de embarque

A terminologia comercial mais comumente encontrada inclui:

- **Período de embarque:** é definido, de modo geral, como o mês ou o intervalo de tempo específico durante o qual o carregamento deve ser realizado, tais como fevereiro ou fevereiro/março;
- **Embarque rápido:** envio dentro de 30 dias corridos, contados a partir da data do contrato;
- **Embarque imediato:** envio dentro de 15 dias corridos, contados a partir da data do contrato.

Outras informações que podem ser incluídas no contrato:

- **Mercadoria no local:** o café que já chegou ao seu destino de despacho. Por exemplo, ele está disponível no armazém de Hamburgo.
- **À caminho:** o café está em rota, ou seja, à bordo de um navio que já partiu mas ainda não chegou.
- **Embarcação nomeada (ou substituta):** o embarque deve ser feito em um navio específico. Acrescentar “ou substituto” garante que o embarque também possa ser feito se a companhia marítima cancelar o navio que foi designado ou substituí-lo por outro. Muitos contratos simplesmente estipulam a companhia marítima que deve transportar as mercadorias.
- **Data do embarque:** é a data em que a mercadoria deve estar à bordo ou, a data do embarque, que está indicada no conhecimento de embarque. Os contratos devem sempre estipular de qual(is) porto(s) o embarque deve ser feito

Períodos de embarque mais curtos reduzem a vulnerabilidade dos torrefadores às flutuações do mercado e garantem um planejamento físico e financeiro mais preciso. Como os compradores geralmente procuram menos tempo de exposição, o prazo de meses dobrados não é considerado uma boa opção. Por exemplo, o embarque em março/abril significa que o envio pode ser feito a qualquer momento durante um período de 61 dias, o que não se enquadra bem na filosofia “na hora/no momento” (*just-in-time*, em inglês), que está cada vez mais prevalente.

Entretanto, os vendedores em países sem acesso ao mar ou aqueles com conexões de embarque ineficientes são frequentemente forçados a vender em meses dobrados. Em contraste, países como o Brasil e a Colômbia podem garantir que o café esteja disponível na Europa dentro de 21 dias a partir da data da venda (10 dias ou mais para os Estados Unidos). A incapacidade de oferecer opções de embarque precisas (navio designado, embarque imediato ou rápido, etc.) pode ser uma desvantagem de *marketing*.

## O compromisso de entrega

As ofertas e contratos devem estipular o momento em que o exportador honrou seu compromisso de entrega, ou seja, o momento em que o risco e a responsabilidade são transferidos para o comprador. Há uma série de opções para definir a transferência de responsabilidade.

**Livre a Bordo (FOB):** o carregamento das mercadorias no navio e no local que foi estipulado no contrato fica à cargo do vendedor (por exemplo, *FOB Santos*). As responsabilidades e riscos do vendedor terminam quando a mercadoria transpõe a amurada do navio. A partir de então, o comprador assume todos os encargos e riscos.

Sob o contrato *ESCC*, o preço ao vendedor é expresso como *FOB*. Entretanto, o comprador é responsável pelo seguro da mercadoria do último local onde foram armazenadas antes do embarque no navio, tal como o armazém portuário, o que não é o caso sob o contrato *FOB* da *GCA*. A maioria dos contratos de café estipula o preço para os vendedores em termos de *FOB*, mas o *ESCC* pode ser descrito como um contrato mal definido de custo e frete. O uso de contratos livre no transportador (*FCA*, na sigla em inglês) parece estar aumentando.

**Livre no transportador (FCA):** em países sem litoral, a venda é feita geralmente pelo *FCA*, com os próprios compradores organizando o transporte até o porto marítimo mais próximo e prosseguindo com o traslado por mar. Os transportadores internacionais, geralmente vinculados a companhias marítimas, frequentemente oferecem serviços de uma única parada, levando as mercadorias em mãos, digamos, de Kampala, em Uganda, e entregando-as em Hamburgo, na Alemanha. Eles o fazem utilizando um único documento denominado conhecimento de embarque combinado que abrange tanto o transporte terrestre quanto o marítimo.

O risco de extravio é transferido quando o café é entregue ao transportador de carga no local de embarque. Todos os custos referentes ao frete, incluindo o carregamento em um navio marítimo, vagão, reboque ou caminhão (conhecimento de embarque combinado), são pagos pelo comprador. O exportador fornece a documentação de desembaraço aduaneiro. A menos que tenham sido feitos acordos especiais com o transportador, tais carregamentos devem ser reembalados no porto de embarque se for necessário um conhecimento de embarque de carga inferior ao contêiner (*LCL*, na sigla em inglês).

**Custo e frete (CFR, na sigla em inglês):** o vendedor é responsável pelo pagamento dos custos e do frete (mas não do seguro) para o destino acordado.

**Custo, seguro e frete (CIF):** é semelhante ao *CFR*, mas o vendedor se responsabiliza também por contratar e pagar o seguro marítimo até o ponto de desembarque acordado.

Tabela 1: Os vendedores são responsáveis pela maioria dos custos

|  | FOB | CIF/ CFR | FCA |
|--|-----|----------|-----|
| Carregamento nas instalações do vendedor         | V   | V        | V   |
| Transporte terrestre (do local nomeado)          | V   | V        | C   |
| Documentação comercial na origem                 | V   | V        | V   |
| Desembaraço aduaneiro na origem                  | V   | V        | V   |
| Taxas de exportação                              | V   | V        | V   |
| Taxas de manuseio do terminal de carregamento    | V   | V        | C   |
| Frete marítimo                                   | C   | V        | C   |
| Taxas de manuseio do terminal de descarregamento | C   | C        | C   |

**Nota:** V = vendedor; C = comprador

**Fonte:** *ITC* (2021).

De qualquer maneira, é responsabilidade do vendedor entregar os documentos de embarque ao comprador. Quando um contêiner é embarcado em um navio, um recibo de bordo é emitido para o representante do navio. Trata-se da base legal para o conhecimento de embarque, que deve ser preparado e emitido imediatamente.

Os despachantes estão autorizados a receber o conhecimento de embarque assim que a mercadoria é embarcada. Alguns agentes os liberam somente quando o navio parte para o seu destino, o que é incorreto e causa custos desnecessários.

O Guia de Incoterms® 2020 da Câmara Internacional de Comércio contém uma descrição mais detalhada destes e de outros termos de embarque. No entanto, todos os contratos padrões utilizados na comercialização de café afirmam ou sugerem que mesmo sob uma venda *FOB*, o vendedor é responsável por reservar área de frete, providenciar o embarque e elaborar um conjunto completo de documentos de embarque. Estas estipulações nos contratos padrões de café diferem e se sobrepõem à definição de *FOB* dos Incoterms®.

## Frete marítimo

A maioria dos contratos de café são de fato *FOB*. Neste caso, o comprador paga pelo frete. Os compradores preferem esta opção porque podem negociar tarifas que exportadores individuais ou países produtores podem ser incapazes de obter. É por isso que os conhecimentos de embarque nem sempre indicam a taxa de frete, ou simplesmente declaram “frete conforme o contrato”.

Como os compradores são responsáveis pelo pagamento do frete, eles acreditam que também devem negociar as tarifas (e argumentam, indiretamente, que estão melhor posicionados para fazê-lo). É possível que assim seja, mas sempre que os custos de frete de um determinado porto aumentam, os compradores ajustam seus cálculos de custo para a origem em questão, pois o que conta para eles é o custo no porto de destino ou na torrefação. Quando o frete de um determinado país sobe, os preços do café dessa origem eventualmente aumentam. O preço de mercado do café é comparado numa perspectiva de “custo desembarcado”.

As taxas de manuseio do terminal são uma parte importante dos custos de transporte de contêineres e podem variar bastante entre companhias marítimas, às vezes chegando ao ponto em que uma taxa de frete aparentemente atraente não seja, de fato, nada atrativa. Os exportadores devem manter-se a par dos encargos de manuseio do terminal exigidos direta ou indiretamente por companhias marítimas independentes nos portos que utilizam, pois podem enfrentar custos inesperados se os compradores especificarem uma companhia marítima cujas taxas de frete são baixas (vantagem para os compradores), mas cujos encargos de manuseio do terminal são altos (desvantagem para os embarcadores).

## Pesos

A grande maioria das formas padrão de contrato estipula que os vendedores devem reembolsar a perda natural de peso que exceda um determinado percentual. Isto é conhecido como franquias de peso. O café atrai ou perde umidade, dependendo das condições climáticas. Isto significa que ele pode perder parte do peso durante o armazenamento e o transporte.

Para combater esta perda de peso, alguns exportadores embalam um pouco mais por saco do que declaram. Isto ajuda a garantir que os pesos de chegada estejam o mais próximo possível do peso acordado para o transporte. Os compradores sabem por experiência quanto de perda de peso esperar da maioria das origens e levam isso em consideração ao calcular o custo no destino de desembarque ou na torrefação. Entretanto, o envio à granel reduziu muito a perda de peso e, como resultado, tal franquias foi reduzida a um mínimo (0,5 % tanto nos contratos *ESCC* quanto nos *GCA*).

**Pesos líquidos embarcados:** Os pesos estabelecidos no momento do embarque são definitivos, e estão sujeitos às estipulações da forma contratual padrão de base. Sob um contrato *FCA*, as partes também podem concordar que o peso líquido entregue é final, juntamente com os procedimentos e condições que se aplicam.

**Pesos líquidos entregues ou pesos líquidos desembarcados:** As mercadorias são pesadas novamente na chegada e o pagamento final é feito de acordo com essa repesagem.

Quando os compradores desconfiam da precisão dos pesos de embarque, podem exigir um pesador independente para supervisionar a pesagem. Os vendedores podem estipular o mesmo quando venderem pesos de base líquidos entregues<sup>184</sup> ou quando os pesos forem contestados e a repesagem for solicitada.

## Condições de pagamento

As condições de pagamento são geralmente, e prudentemente, acordadas de antemão, mesmo quando se trata de parceiros comerciais conhecidos. Embora esta situação possa ocasionalmente ser dispensada

184. As mercadorias são pesadas novamente na chegada e o pagamento final é feito com base nos pesos então estabelecidos.

em relações comerciais de longa data, as condições de pagamento devem ser sempre especificadas com antecedência, particularmente quando se trata de novos compradores.

### ***Pagamento mediante carta de crédito***

Segundo o contexto deste guia, uma carta de crédito é um contrato entre um banco e um vendedor pelo qual o banco se compromete a pagar ao vendedor uma quantia acordada mediante a entrega de um pacote de documentos de embarque previamente estabelecido.

Um pagamento mediante uma carta de crédito exige que o comprador defina a carta de crédito por escrito antes que o embarque ocorra. Este é um compromisso do banco do comprador com o banco do vendedor de que o pagamento será feito mediante a apresentação de certos documentos, tais como a fatura, certificado de origem, nota de peso, certificado de qualidade e conhecimento de embarque (para o transporte marítimo) e a conhecimento de transporte (para o transporte rodoviário ou ferroviário). O exportador deve verificar se os documentos especificados na carta de crédito são acessíveis. Os compradores às vezes exigem a verificação dos documentos por uma embaixada ou consulado não localizado no país do exportador, ou podem incluir documentos que o exportador não é contratualmente obrigado a fornecer.

O prazo das cartas de crédito é muito importante. Ela deve estar disponível para uso do exportador a partir do primeiro dia do período de embarque acordado, e deve permanecer válida para negociação por 21 dias corridos após a última data em que o embarque possa ser feito. Atenção aos prazos. Uma vez que a data de expiração tenha passado, a carta de crédito só é válida se o comprador estiver disposto a prorrogá-la.

Quando os termos e condições de uma carta de crédito não forem cumpridos, o banco do exportador não pagará ao exportador até que o comprador tenha confirmado que tudo está em ordem. Isto pode envolver o envio dos documentos para o exterior na ausência de pagamento. Caso o comprador se recuse a fazer o pagamento naquela etapa, o exportador pode ficar com um embarque pendente em algum porto estrangeiro. Não é possível enfatizar suficientemente a importância do cumprimento de todas as condições em uma carta de crédito. Os exportadores devem sempre consultar seus financiadores para confirmar que uma carta de crédito é aceitável.

Evite cartas de crédito convencionais (ou seja, revogáveis) ou não verificadas, pois estas nada mais são do que uma promessa incerta de pagamento caso seja apresentada uma certa documentação. Utilize apenas cartas de crédito irrevogáveis, que não podem ser canceladas uma vez estabelecidas. O exportador pode ter certeza de que os fundos estarão disponíveis se documentos válidos forem apresentados. Mesmo assim, o banco do exportador pode pagá-lo somente quando tiver recebido os fundos do banco que estabeleceu a carta de crédito. Isto pode criar problemas se, por exemplo, o comprador argumentar que os documentos não estão corretos ou se o banco do comprador for moroso em fazer o pagamento.

Com uma carta de crédito confirmada e irrevogável, o banco do exportador confirma o pagamento mediante a apresentação tempestiva de documentos válidos, sem consultar o banco que o realizou. Adicionando sua confirmação, o banco do exportador garante o pagamento. Caso o banco negociador descubra uma pequena discrepância nos documentos, como um erro ortográfico, ele ainda poderá negociá-los se o exportador assinar uma garantia de que em caso de recusa pelo comprador, o exportador reembolsará o pagamento recebido até que o assunto seja resolvido.

Sempre que o exportador acreditar que cartas de crédito são necessárias, ele deve insistir que elas sejam comprovadas e irrevogáveis. Mesmo assim, deve-se sempre tomar muito cuidado para garantir que todos os detalhes sejam respeitados, mesmo a ortografia das palavras e os códigos de embarque.

### ***Métodos alternativos de pagamento***

O pagamento líquido em dinheiro mediante documentos logo na primeira apresentação é outro possível termo de pagamento. Aqui, espera-se que o comprador pague quando os documentos forem apresentados pela primeira vez. Os exportadores concordam com esta forma de pagamento quando conhecem bem seus compradores e demonstram confiança em sua solidez e integridade financeira.

Um exportador pode apresentar os documentos através do intermediário de seu próprio banco, que então pede a um banco correspondente no exterior para apresentá-los ao comprador, cobrar o pagamento e remeter os fundos, exceto todos os custos de cobrança, para o banco responsável por conta do exportador. Isto inclui os encargos cobrados pelo banco do comprador, que agora age sob as instruções do banco do vendedor e, portanto, também do vendedor.



Desta forma, os documentos permanecem no sistema bancário até que o pagamento seja recebido, garantindo que o exportador não perca o controle da mercadoria. Os exportadores que precisam de pagamento imediato podem solicitar a seus próprios bancos o adiantamento total ou parcial do valor da fatura. Isto é conhecido como negociação de documentos. O exportador permanece responsável pela transação; caso o comprador não pague, o banco do exportador exigirá seu dinheiro de volta.

O pagamento líquido em dinheiro mediante documentos em fideicomisso é uma variação deste método. Na hipótese de o banco do exportador não se opor, os documentos também podem ser enviados diretamente ao comprador com a solicitação de efetuar o pagamento após o recebimento dos documentos. Isto é conhecido como envio de documentos em fideicomisso. Como o termo implica, a decisão de fazer isso depende inteiramente da confiança que as duas partes depositam uma na outra.

Sob pagamento líquido mediante documentos no momento da chegada, o pagamento é devido quando a mercadoria chega ao porto de destino. Ao vender sob esta condição, o exportador deverá sempre estipular que o pagamento seja feito após um certo prazo, quer a mercadoria tenha chegado ou não. Isto evita atrasos de pagamento se, por algum motivo, a mercadoria chegar vários meses atrasada ou não chegar porque o navio foi perdido. Os contratos devem, portanto, sempre especificar “pagamento líquido em dinheiro mediante documentos de embarque na chegada da mercadoria ao [destino] mas o mais tardar 30 [ou 60] dias após a data do conhecimento de embarque”.

## Política de crédito

Os exportadores devem decidir quais as condições de pagamento serão aceitas. Eles devem avaliar a situação financeira de seus compradores e agir em conformidade. Algumas informações podem ser obtidas através de referências bancárias que indicam a idoneidade creditícia do cliente. Apesar de tais relatórios serem úteis, eles não podem fornecer todas as informações desejadas, nem colocam qualquer responsabilidade sobre o banco que os emite. Os exportadores que utilizam capital de giro emprestado estão normalmente sujeitos a condições rigorosas relativas a seus compradores e às condições de pagamento que eles podem oferecer.

Ao celebrar contratos e decidir sobre as condições de pagamento, os vendedores devem investigar a identidade de seus compradores. Grupos comerciais internacionais frequentemente trabalham através de subsidiárias estrangeiras e locais cujos compromissos não são necessariamente garantidos pela empresa matriz, mesmo que possam negociar com os mesmos nomes ou nomes semelhantes. Na dúvida, um vendedor pode exigir uma garantia da empresa matriz de que aceita a responsabilidade pelos contratos com uma determinada subsidiária, ou documentos entregues a ela.

Em alguns países, as autoridades monetárias ditam a política de pagamento para exportações, por exemplo, insistindo que as cartas de crédito cubram todas as exportações para evitar possíveis perdas cambiais. Este tipo de regulamentação genérica faz com que algumas das maiores empresas do mundo com credenciais impecáveis tenham que estabelecer cartas de crédito. Muitos compradores se recusam a estabelecer cartas de crédito, e aqueles que as estabelecem calculam o custo e os inconvenientes envolvidos. Em última instância, é o cafeicultor que paga por essa burocracia restritiva.

## Escopo e validade de uma oferta

O escopo e a validade de uma oferta (ou licitação) devem ser especificados para determinar quando a aceitação constitui um compromisso firme para ambas as partes.

Um exportador que deseja apenas divulgar uma disponibilidade potencial de um preço aproximado usa terminologias como “ideia de preço” ou “oferta/cotação sujeita à disponibilidade ou sujeita à não-venda”. Para o comprador, isto sugere que há uma boa chance de obter o café em questão se o preço indicado for aceito. Embora o exportador não seja obrigado a vender, o comprador pode se sentir insatisfeito se o exportador se recusar a fazê-lo sem nenhuma razão óbvia (ou se simplesmente estiver buscando informações sobre preços).

Entretanto, uma oferta sólida compromete o vendedor se o comprador a aceitar dentro de um prazo razoável. “Razoável” é passível de interpretação, portanto, os vendedores devem estipular um prazo a partir do qual a oferta caduca. As ofertas dos compradores também devem ser especificadas. O termo “sujeito à resposta imediata” significa que a resposta deverá ser imediata, mas mesmo “imediata” indica que não é precisa. É sempre melhor dizer, por exemplo, “sujeito à resposta neste local até as 15:00 horas do nosso horário”.

A escolha do limite de tempo depende da situação do exportador e do tipo de comprador a quem a oferta é dirigida. Um exportador que está interessado em vender pode querer experimentar vários mercados ao mesmo tempo. Exportadores que possuem apenas estoques limitados do café em questão não podem fazer

múltiplas ofertas sólidas e podem, ao invés disso, fazer ofertas sujeitas à disponibilidade ou sujeitas à não-venda. Alternativamente, eles podem fazer ofertas sólidas por curtos períodos a compradores individuais. Por outro lado, eles podem dar a um comprador ou, mais provavelmente, a um agente um dia inteiro para considerar uma oferta, mas a hora exata em que a oferta expira deve ser sempre declarada.

As comunicações modernas oferecem trocas quase instantâneas, especialmente através de correio eletrônico e outras ferramentas digitais, permitindo que os exportadores entrem rapidamente em contato com muitos potenciais compradores. A aceitação, verbal ou não, dentro do limite de tempo de uma oferta ou licitação sólida, constitui um contrato sólido e vinculante. As disputas podem ser submetidas à arbitragem, mas a melhor abordagem é assegurar que a linguagem das ofertas ou licitações seja clara e precisa.

As comunicações modernas oferecem trocas quase instantâneas, especialmente através de correio eletrônico e outras ferramentas digitais, permitindo que os exportadores entrem rapidamente em contato com muitos potenciais compradores. A aceitação, verbal ou não, dentro do limite de tempo de uma oferta ou licitação sólida, constitui um contrato sólido e vinculante. As disputas podem ser submetidas à arbitragem, mas a melhor abordagem é assegurar que a linguagem das ofertas ou licitações seja clara e precisa.

Caso um comprador contraponha um preço mais baixo contra uma oferta sólida, isso automaticamente libera o vendedor. A oferta não é mais vinculante, pois o comprador a rejeitou por contra-oferta. Quando o vendedor rejeita a contra-oferta, o comprador não pode reverter posteriormente à oferta original: essa oferta sólida expirou quando o comprador a contrapôs, a menos que o vendedor concorde em reintegrá-la.

## Redução de perdas

Quando a probabilidade de perda é provável, tanto o vendedor quanto o comprador devem amortecer a perda o máximo possível. Independentemente de quem é responsável pelo pagamento, ambas as partes são responsáveis por manter a perda a um mínimo.

Um bom exemplo é quando os documentos são perdidos. Embora seja responsabilidade do vendedor rastreá-los e apresentá-los o mais rápido possível, o comprador não pode simplesmente deixar o café permanecer na doca, incorrendo em penalidades tardias (sobreestadia, cobrança de contêineres, etc.). O comprador deve tomar todas as medidas cabíveis para manter os encargos atrasados ao mínimo e, ao reivindicar os danos, tem que provar tanto a razoabilidade da reivindicação quanto que todas as medidas possíveis foram tomadas para manter a perda ao mínimo possível.

## Alterações nos modelos de contratos padrão

Os contratos comerciais são frequentemente celebrados com condições diferentes daquelas dos formulários de contrato padrão, desde que estes sejam bem compreendidos e estabelecidos em linguagem inequívoca (não deixando espaço para interpretações diferentes). Por exemplo, pode-se concordar em alterar a variação tolerada na quantidade de remessa no artigo 1º do contrato ESCC de 3 % para 5 %. Neste caso, o contrato deve incluir um parágrafo no sentido de que "O artigo 2 do ESCC é retificado para este contrato por acordo mútuo para a leitura de uma tolerância de 5 %".

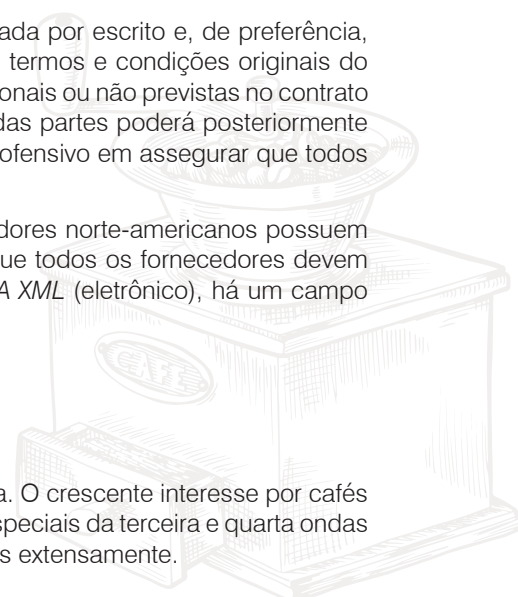
Caso uma modificação contratual seja acordada, ela deverá ser confirmada por escrito e, de preferência, assinada por ambas as partes. Adicionar as palavras "sem prejuízo dos termos e condições originais do contrato" garante que a modificação não resulte em mudanças não intencionais ou não previstas no contrato original. Quando uma modificação não for confirmada por escrito, uma das partes poderá posteriormente repudiá-la ou contestá-la. A memória humana é falível e não há nada de ofensivo em assegurar que todos os assuntos de caráter protocolar sejam registrados.

O mesmo se aplica aos negócios sob contratos da GCA. Alguns torrefadores norte-americanos possuem pequenos livretos contendo seus termos e condições de propriedade, que todos os fornecedores devem aceitar antes de poderem ser fornecedores aprovados. No contrato GCA XML (eletrônico), há um campo significativo (350 caracteres) de exceções autorizadas.

## Utilizando intermediários - quem é quem

### *Importadores e "traders":*

Os *traders* compram ou vendem em seu próprio nome e por conta própria. O crescente interesse por cafés especiais e *premium*, acompanhado pela expansão do cenário de cafés especiais da terceira e quarta ondas (ver Capítulo 1), vem estimulando os importadores a se abastecerem mais extensamente.



Os importadores de café *premium* e especial podem encontrar as qualidades desejadas ao mesmo tempo em que garantem o complexo controle de qualidade necessário para esses produtos de alto padrão. Além disso, eles são capazes de fornecer expertise em *marketing*, apoio financeiro e outros serviços relacionados ao café verde, tais como logística, seguros e armazenagem. Atualmente, muitos importadores cooperam com cafeicultores e exportadores individuais para promover determinados tipos de café. Esta é uma alternativa potencialmente atraente à opção da comissão de agente na exportação.

Para os importadores especializados é muito importante manter estoques, para que os cafés menos comercializados possam estar imediatamente disponíveis nos principais mercados de importação. As grandes corretoras, mais integradas verticalmente, de modo geral lidam com as qualidades padrão do café. Esta é uma das razões pelas quais algumas multinacionais de café verde adquiriram ou construíram suas próprias unidades de negociações de cafés especiais, para manter os dois tipos de negócios separados.

### **Agentes (ou corretores):**

Nem sempre é viável lidar diretamente com compradores individuais somente em alguns poucos mercados, especialmente quando as diferenças de tempo entram em jogo. É por isso que muitos exportadores ainda usam agentes. Um agente local está no lugar, fala o idioma do mercado de importação, conhece os compradores e normalmente pode negociar uma série de países produtores com o comprador, não apenas um país, como é o caso de um exportador especializado. Isso torna um agente um parceiro de conversa atraente que tem mais probabilidade de chamar a atenção de um comprador.

E para os exportadores, os agentes fornecem um fluxo de informação bidirecional, pois conhecem as condições locais e frequentemente obtêm informações sobre as atividades dos concorrentes.

Os acordos de agência devem deixar claro o que é permitido e esperado que cada parte faça. Caso um agente receba exclusividade em um determinado mercado (agência única), o exportador poderá exigir que ele também não comercialize nenhum dos concorrentes diretos do exportador. Empresas maiores de agências às vezes representam um grande conjunto de exportadores, incluindo alguns que são da mesma origem. Os exportadores menores devem aceitar essa condição, pois não podem gerar negócios suficientes para fazer uma agência única que valha a pena para o agente. As empresas que não trabalham sob um contrato de agência de fato funcionam mais como canais de vendas preferidos do que como verdadeiros agentes.

Os corretores trabalham dentro de uma determinada área geográfica, reunindo compradores e vendedores locais. Assim como os agentes, eles declaram os nomes tanto do comprador quanto do vendedor. Recebem uma comissão, mas não representam uma das partes.

Os agentes ou corretores que não declaram o nome do comprador operam como *traders* porque assumem o café em seu próprio nome.

## Documentação do contrato

As transações internacionais de café são executadas por transferência de título e não pela transferência física do café. O conhecimento de embarque, acompanhado por um conjunto de documentos adicionais, juntos conhecidos como documento de embarque, representa o título da mercadoria enviada sob contrato por via marítima de um país para outro.

O documento de título para mercadorias já armazenadas no porto ou local de distribuição sob um contrato à vista pode ser um recibo do armazém ou um certificado de armazenagem emitido por um armazém público reconhecido. A única diferença entre a cadeia tradicional de documentos impressos e a documentação eletrônica é que as versões em papel foram, em grande parte, eliminadas. Esse é o motivo pelo qual às vezes é chamado de negociação sem papel.

O uso de documentação eletrônica não altera a responsabilidade contratual do comprador ou do vendedor. As únicas diferenças estão em como/quando os documentos são emitidos, e como/quando eles são disponibilizados ao comprador.

Os documentos de embarque devem cumprir em todos os aspectos com as condições do contrato entre as partes. Caso contrário, o vendedor pode não ser pago a tempo ou, em circunstâncias extremas, pode ficar sem o dinheiro. Os documentos de embarque devem mostrar ou declarar que (i) representam o café contratado e embarcado, (ii) uma série conhecida de regras de embarque foi cumprida e (iii) estão em conformidade, em todos os aspectos, com o contrato de venda entre as partes e com a forma de contrato padrão em que se baseia esse contrato de venda. Os documentos de embarque também devem ser apresentados em tempo hábil.

## Cartas de Crédito

Quando o pagamento mediante uma carta de crédito for estipulado, o vendedor deve obter detalhes completos da carta de crédito do comprador o mais rápido possível. O objetivo é assegurar que a documentação exigida seja obtida, que haja tempo suficiente para obter tal documentação e que haja oportunidades de embarque adequadas para o porto de destino nomeado dentro do período estipulado de embarque.

O *ESCC* requer apenas uma carta de crédito detalhada e preenchida para ser utilizada a partir do primeiro dia do período contratual para embarque, mesmo que a carta de crédito possa conter estipulações sobre o que deve ser feito antes do embarque. Portanto, é aconselhável estabelecer no contrato, em termos específicos, o recebimento antecipado da carta de crédito preenchida na íntegra. Os vendedores também devem garantir que a carta de crédito permaneça válida para a negociação de documentos por pelo menos 21 dias após a data de embarque.

Esta disposição é estipulada tanto pela *ECF* quanto pela *GCA*. Quando o prazo de validade não é cuidadosamente verificado, pode acontecer de todos os requisitos da carta de crédito serem cumpridos para somente no final ser verificado que a carta de crédito já havia expirado.

Os compradores calculam todos os custos (desde o *FOB* até a entrega no destino) para chegar ao custo final do “preço de desembarque na torrefação”, levando em conta quaisquer custos extras. Por exemplo, uma origem que habitualmente entrega documentos com atraso (isto é, após a chegada do navio) é penalizada, já que o comprador prevê esta possibilidade no cálculo para “o custo no local de desembarque”.

## Destinos, embarque e recomendações de embarque

Não é fácil para o vendedor organizar o embarque se o porto de destino for desconhecido. Para os contratos de embarque antecipado ou *FCA*, o *ESCC* estipula que o porto de embarque deve ser declarado até o 14º dia do calendário antes do primeiro dia do período contratual de embarque (a *GCA* estipula 15 dias de aviso prévio). Caso contrário, pode não ser possível completar os processos necessários para o embarque dentro do período acordado. Veja também ‘porto de destino’ para mais informações sobre como a *GCA* aborda este aspecto em particular.

Para embarque imediato e rápido ou contratos *FCA*, o destino deve ser declarado, o mais tardar, até o primeiro dia seguinte à data da venda (e no momento do contrato pela *GCA*).

O embarque deve ser feito durante a última chamada de um navio no porto de embarque acordado durante aquela viagem em particular. Esta regra visa excluir os navios que operam na costa de um país que possui

vários portos marítimos até que a carga tenha sido acumulada o suficiente para tornar a viagem principal mais lucrativa.

O café deve ser embarcado de porto a porto ou em um conhecimento de embarque combinado emitido por uma companhia marítima que, utilizando um ou mais navios, transporta a mercadoria durante toda a viagem sem intervenção posterior do vendedor ou comprador. A embarcação emite um conhecimento de embarque no porto de origem que cobre toda a viagem, para que o comprador possa visualizar os detalhes do embarque no primeiro navio e retirar o café no destino final de outro navio.

O transbordo é quando o primeiro navio descarrega em um porto intermediário e a mercadoria é recarregada em outro navio que a leva para o destino final. Isto acontece cada vez mais à medida que as companhias de navegação racionalizam as operações e os navios porta-contêineres se tornam maiores. Em particular, o uso de contêineres tem incentivado o desenvolvimento de centros de distribuição, os quais são portos maiores ou mais centralizados que são abastecidos com contêineres provenientes de portos distantes por navios menores ou alimentadores para o carregamento em grandes navios porta-contêineres.

Assim que as informações necessárias estiverem disponíveis, o vendedor deve comunicar certos detalhes específicos sobre o embarque. Isto é conhecido como recomendações de embarque.

Para um embarque em termos diferentes do *CIF*, que o vendedor garante, as recomendações de embarque permitem ao comprador segurar o carregamento e providenciar o recebimento no porto de destino ou declarar um porto de destino opcional a tempo para que a transportadora providencie o descarregamento naquele lugar. Uma série de prazos no *ESCC* são projetados para assegurar que estes objetivos sejam atingidos, e para dar ao comprador a liberdade de adquirir uma encomenda de reposição em outro lugar caso a remessa não esteja disponível.

Os contratos da *ECF* listam os detalhes a serem incluídos nas recomendações de embarque ou entrega. O comprador tem o direito de receber tais recomendações, ou recomendações de embarque/entrega atrasada, ou recomendações em caso de força maior. O não recebimento de tais recomendações teoricamente dá ao comprador o direito de cancelar o contrato e exigir uma compensação por qualquer perda sofrida.

Medidas de segurança mais rigorosas nos portos de entrada tanto nos Estados Unidos quanto na União Européia exigem que os transportadores forneçam recomendações de embarque mais detalhadas. Por exemplo, a *GCA* afirma que as recomendações de embarque para determinados contratos de embarque devem incluir todas as informações exigidas pela *FDA* dos Estados Unidos.

## Embarques atrasados

O vendedor deve informar os compradores sobre o atraso no embarque assim que, por exemplo, eles tomarem conhecimento de que uma embarcação pode não ser carregada dentro do período contratado devido a problemas relacionados com as operações da própria embarcação, tais como um atraso na viagem de entrada. Os vendedores também devem demonstrar, utilizando prova documental independente, que um embarque atrasado não é culpa deles.

Caso surja um problema de âmbito muito maior e de natureza mais grave que impeça o vendedor, assim como outros embarcadores, de embarcar dentro do período contratado, além de enviar imediatamente a notificação de embarque atrasado, o vendedor pode alegar motivo de força maior.

Sob contratos *ECF*, o impacto tanto das recomendações de embarque atrasado (ou entrega) quanto das recomendações em caso de força maior é inicialmente a prorrogação do período permitido para o embarque. A rescisão do contrato ocorrerá se o problema continuar após esse período (embora o cancelamento seja bastante incomum). Entretanto, a *GCA* não especifica qualquer tipo de prorrogação e exclui explicitamente os eventos que ocorrem antes da chegada da mercadoria ao porto de embarque.

Exportadores experientes sabem que a aceitação rápida e franca de problemas de embarque geralmente os ajuda a encontrar um acordo amigável com seus compradores. A falha no embarque já é ruim o suficiente, mas a falha em manter os compradores informados é ainda pior, pois os impede de fazer arranjos alternativos a tempo.

## Conhecimento de embarque

O conhecimento de embarque geralmente inclui os seguintes itens:



- Os nomes do vendedor na origem (o embarcador), do comprador (o consignatário) e, conforme especificado pelo comprador, do destinatário e da parte que deve ser notificada da chegada da remessa (o endereço de notificação).
- O número único do conhecimento de embarque, o nome do navio, o porto de carregamento, o destino e o número de originais que tenham sido emitidos.
- Detalhes da carga e se é embarcada com menos da carga do contêiner/ com menos da carga do contêiner *LCL/LCL* ou com o contêiner totalmente carregado/ com o contêiner totalmente carregado (*FCL/FCL*), juntamente com os números do contêiner e do selo, quando o embarque é feito em contêineres.
- Uma declaração informando que o café está à bordo ou remetido, que não há registro de danos ao café (um conhecimento de embarque limpo) e a data do embarque do carregamento; ou seja, não é apenas uma declaração de que o café foi recebido pela companhia de navegação para o embarque.

Um conhecimento de embarque *LCL* “recebido para embarque” pode ser aceitável se o comprador tiver previamente concordado com ele.

Os conhecimentos de embarque são emitidos em conjuntos de originais idênticos, normalmente dois ou três, com um número variável de cópias não negociáveis apenas para fins de registro. Cada original pode ser usado independentemente para a retirada do café embarcado, embora a empresa de transporte no destino não entregue automaticamente a mercadoria a todos os detentores de um conhecimento de embarque original. Os conhecimentos de embarque especificam quem está autorizado a retirar a mercadoria.

## Título e endosso do conhecimento de embarque

Quando os conhecimentos de embarque são emitidos ou endossados a um consignatário nomeado, somente ele poderá receber a entrega da remessa. Um conhecimento de embarque emitido a um consignatário nomeado só pode ser endossado por esse consignatário, não pelo remetente. Uma vez nomeado um consignatário, o remetente original não tem mais nenhum poder para alterar o conhecimento de embarque em conexão com o título do embarque.

Caso o consignatário não seja identificado no momento em que o remetente instrui o despacho em um determinado navio, os conhecimentos de embarque também podem ser feitos sob demanda. Neste caso, somente a pessoa ou entidade a quem os documentos são endossados com as palavras “entregar para ...” ou “entregar à ordem de ...” pode receber a entrega. O remetente que é nomeado no conhecimento de embarque faz este endosso. Ocasionalmente, os compradores estipulam em suas instruções de embarque que a mercadoria seja expedida para entrega.

Um conhecimento de embarque é um instrumento negociável e pode ser passado de um transportador para inúmeras partes, sendo que cada uma das partes o endossa para atribuir o título à parte subsequente. A única condição é que o título só pode ser atribuído pela parte indicada no conhecimento como a detentora do título naquele momento. Qualquer descumprimento desta condição rompe a chamada cadeia de títulos. Todas as supostas atribuições de título após tal quebra são inválidas.

Antes de pagar pela documentação, o comprador deve examinar cuidadosamente o conhecimento de embarque para certificar-se da sua nomeação como consignatário, seja na frente ou no verso de um endosso. Neste último caso, o comprador também deve verificar se os endossos mostram uma cadeia de títulos ininterrupta até ele.

A garantia máxima é dada pela emissão ou endosso de uma fatura a um banco nomeado pelo comprador com uma instrução ao banco para endossar e transferir a fatura para o comprador somente quando o pagamento tiver sido feito. Isto é feito principalmente através de cartas de crédito ou em dinheiro em espécie mediante documentos através de transações para apresentação bancária.

## Expedição dos conhecimentos de embarque

Como em teoria cada conhecimento de embarque original em um conjunto pode ser usado para a retirada das mercadorias no destino, um comprador preferirá receber todos os originais em um conjunto antes de fazer o pagamento. Os documentos são frequentemente enviados em dois despachos com os conhecimentos de embarque divididos entre eles, simplesmente para minimizar os riscos de perda ou atraso. O pagamento só será efetuado quando o comprador tiver recebido os dois despachos, a menos que o primeiro contenha uma garantia bancária para qualquer conhecimento de embarque faltante. Muitos exportadores utilizam serviços de correio e enviam todos os documentos de uma só vez.

## Certificados

**Os certificados de origem da OIC**, que são emitidos para cada embarque internacional de café dos produtores aos consumidores (seja o país importador membro ou não da Organização Internacional do Café), são utilizados para monitorar o fluxo do café no mundo inteiro. Os formulários contêm detalhes sobre a identidade, tamanho, origem, destino e hora de embarque dos pedidos em questão.

Estes certificados eram particularmente importantes quando as cotas de exportação da OIC estavam em vigor, pois também eram utilizados para fazer valer os limites das cotas para os países exportadores individuais. Os certificados são agora menos importantes e alguns países consumidores já não os exigem mais. Mas é do interesse dos países exportadores cumprir a regulamentação da OIC sobre certificados de origem, pois eles permitem à OIC monitorar a circulação do café e produzir estatísticas precisas sobre as exportações de cada país.

Além disso, os membros exportadores da OIC são obrigados a garantir que todo café expedido com certificados de origem cumpra os padrões mínimos de qualidade indicados pela resolução 407 da OIC.

**Certificado de ingresso prioritário:** os países que cobram tarifas alfandegárias ou tributos sobre a importação de café às vezes concedem isenções destas tarifas a certos países exportadores. O direito à isenção de tarifas ou tributos é obtido pela apresentação de um certificado oficial de isenção (*EUR1*, *SPG* e outros). Os contratos de venda individuais frequentemente estabelecem que um certificado de isenção deve ser fornecido quando apropriado. Este certificado deve acompanhar os documentos de embarque, caso contrário o comprador poderá deduzir a diferença das tarifas alfandegárias da fatura e pagar apenas o valor restante.

O vendedor pode obter um reembolso do déficit apresentando, retroativamente, o certificado exigido, mas somente se o comprador puder obtê-lo dentro do prazo estabelecido pelas autoridades do país importador. Os vendedores que desconhecem se tal certificado é exigido devem perguntar a sua câmara de comércio local ou autoridade comercial. Observe também que sob o *ESCC*, um comprador pode especificar um país de importação que não seja o do porto de destino.

**Certificados de seguro:** sob um contrato *CIF*, o vendedor deve fornecer um certificado, emitido por uma seguradora de primeira linha, mostrando que o seguro foi contratado de acordo com os termos do contrato de venda. O certificado deve permitir ao comprador reivindicar quaisquer perdas diretamente da companhia de seguros. O certificado dá ao titular os direitos e privilégios de uma apólice conhecida e definida de seguro marítimo máster que pode cobrir uma série de embarques. O certificado representa a apólice e é transferível com todos os seus benefícios por endosso, da mesma forma que os conhecimentos de embarque.

**Outros certificados:** muitos outros certificados estão disponíveis para exigências contratuais especiais. Organizações públicas ou privadas reconhecidas no país de origem fornecem alguns, tais como certificados de peso e qualidade. Outros, como os certificados sanitários, fitossanitários e de origem, são frequentemente fornecidos mediante a solicitação por órgãos governamentais, em um formato estabelecido pelas leis e regulamentos locais. A variedade de formatos disponíveis para certificados com fins específicos é tão vasta que não é viável ou útil discuti-los aqui.

Os despachantes devem estar familiarizados com o formato dos certificados locais e devem investigar sua disponibilidade e custo antes de assumir qualquer obrigação contratual. Caso contrário, poderão ficar impossibilitados de fornecer um documento ou poderão necessitar de um aumento de preço para cobrir os custos.

**Certificados de sustentabilidade:** quando o café comercializado é certificado por um padrão de sustentabilidade (*Rainforest Alliance*, *UTZ*, *Fairtrade*, orgânico, etc.), o comprador tem o direito de reter o pagamento de documentos até que o exportador forneça um certificado de transação correspondente, ou prova de registro no mercado em questão. Alguns vendedores inexperientes não fornecem tais documentos a tempo e sua ausência pode causar a retenção do frete no porto de destino e gerar encargos portuários elevados.

Além disso, os embarcadores devem estar cientes ao venderem café certificado que precisam de uma licença ou certificação válida mesmo antes de o café ser oferecido para venda. Reduções severas de pagamento podem ocorrer em caso de não conformidade ou na ausência de uma certificação válida ao vender o café.

## Documentos faltantes e incorretos

Os vendedores sob o contrato *GCA* devem fornecer uma garantia emitida por um banco nos Estados Unidos. Os exportadores que não fizeram acordos com um banco na Europa ou nos Estados Unidos para emitir

tais garantias precisam especificar em todos os seus contratos que as garantias emitidas por um banco internacional de primeira linha são aceitas.

Em princípio, um pacote de documentos de embarque constituído por documentos e garantias pode ser aceito. O pagamento pode ser feito e o café entregue a um comprador mesmo que nenhum documento original e somente as garantias tenham sido concedidas entre o vendedor e o comprador. Mas quando a ausência de documentos impede a importação de um embarque, os compradores não pagarão com base em uma garantia, pois não terão acesso ao embarque.

Enquanto as garantias bancárias do vendedor ao comprador são geralmente aceitas em caso de documentos contratuais faltantes, as garantias para os conhecimentos de embarque ausentes devem ser feitas para a empresa de transporte e encaminhadas ao comprador. As companhias de navegação fornecem seus próprios formulários de garantia pré-impressos para este fim.

Além disso, o comprador pode aceitar a garantia pessoal do vendedor por documentos faltantes sem o envolvimento do banco. O vendedor pode tomar medidas para retificar erros nos documentos, especialmente quando os documentos se referem ao rápido desembarque e importação de um carregamento (por exemplo, conhecimentos de embarque) e quando o tempo que foi poupado pela alteração dos mesmos no local beneficia o comprador ou evita encargos para o vendedor. O comprador pode entregar os conhecimentos de embarque ao agente da companhia de navegação no destino. O agente os retifica mediante autorização do vendedor através do representante da companhia de navegação no porto de embarque.

Ocasionalmente, um pacote completo de documentos é extraviado ou destruído em trânsito. A companhia de navegação pode então ser solicitada a emitir faturas duplicadas em troca de uma garantia bancária ilimitada como indenização contra possível responsabilidade futura a um portador dos documentos que foram perdidos.

No que diz respeito a documentos incorretos, erros administrativos óbvios que não afetem significativamente um documento não dão ao comprador o direito de atrasar ou recusar o pagamento sob o *ESCC*. Caso erros invalidem um documento ou afetem sua confiabilidade, o documento é considerado perdido e uma garantia pode ser apresentada no seu lugar. Assim, o vendedor devolve o documento para reemissão ou retificação.

## Contratos da Federação Européia de Café e da Associação de Café Verde

As mudanças nas formas padrão de contrato são raras, mas ocorrem. Para contratos da ECF, consulte a versão mais recente em [www.ecf-coffee.org](http://www.ecf-coffee.org). Basta procurar por 'Contratos' em 'Publicações'. Para contratos da GCA, acesse [www.greencoffeeassociation.org](http://www.greencoffeeassociation.org) e procure por 'Contratos' em 'Recursos'.

### Princípio predominante

Os modelos padrão de contrato estabelecem regras, práticas e condições geralmente aceitas no comércio internacional de café para os quais a terminologia e o significado precisos foram padronizados sob a égide da ECF na Europa e da GCA nos Estados Unidos. Os contratos da GCA também estão disponíveis em uma versão eletrônica ou XML (linguagem de marcação extensível), juntamente com uma carta de fixação de preços, uma carta de rolagem de fixação de preços e uma carta de declaração de destino. Os arquivos de dados estão disponíveis, gratuitamente, no sítio eletrônico da GCA, [www.greencoffeeassociation.org](http://www.greencoffeeassociation.org). Para mais informações sobre o uso das versões XML, os exportadores devem contatar seus compradores ou agentes nos EUA.

Tanto a ECF quanto a GCA publicam modelos de contratos que tratam de diferentes tipos de transações. A maioria do café é comercializada usando estes contratos padrão. Existem outros, mas raramente são utilizados.

Os contratos ECF e GCA declaram de forma explícita que nenhum contrato dependerá de outro e que cada contrato deve ser celebrado entre compradores e vendedores sem referência a outros contratos que cubram a mesma encomenda.

### Contratos da Federação Européia de Café

O Comitê das Associações Européias de Comerciantes de Café Verde publicou o primeiro Contrato Europeu para o Café em setembro de 1956. Ele era destinado principalmente aos exportadores nos países produtores e negociantes na Europa. Associações comerciais individuais haviam utilizado (e algumas continuaram a utilizar) seus próprios contratos-padrão. Porém, gradualmente, com o crescimento do comércio dentro da Europa, o Contrato Europeu para o Café tornou-se o contrato padrão reconhecido.

Havia uma chamada dentro do comércio para um contrato no mercado físico. Em janeiro de 1983, o Comitê das Associações Européias de Café (o sucessor das Associações Européias de Comerciantes de Café Verde) implementou o Contrato Europeu para o Café no Mercado Físico.

Os membros do Comitê das Associações Européias do Café até então se reuniam informalmente para discutir questões contratuais. Entretanto, em sua reunião geral anual de 1983 em Lille, na França, a organização concordou em estabelecer uma Comissão de Contratos formal. O Contrato Europeu para o Café a Granel seguiu em janeiro de 1995 e foi incorporado ao Contrato Europeu para o Café em 2002.

Historicamente, as condições contratuais eram supervisionadas pelo mercado do café verde. Mas com a mudança dos métodos de compra e o estabelecimento de suas próprias condições específicas, os fornecedores se interessaram mais pelos contratos padrão. Durante algum tempo, representantes da Associação Européia de Associações de Torrefadores de Café participaram de reuniões da Comissão de Contratos.

Formada em 1981, a Federação Européia do Café foi a voz do Comitê das Associações Européias de Café e da Associação Européia das Associações de Torrefadores de Café quando as duas associações concordaram em trabalhar em conjunto. Entretanto, em 2005, essas associações concordaram em se desmembrar e a ECF adotou estatutos tornando-se o órgão europeu responsável por todo o comércio e indústria do café.

Consequentemente, os dois contratos padrão do Comitê das Associações Européias do Café ficaram sob a autoridade da ECF quando um Comitê de Contratos formal foi estabelecido. Em 2012, a ECF publicou o Contrato Europeu de Entrega de Café e o contrato da FCA.

Evidentemente, não era ideal que a ECF publicasse quatro contratos padrão separados. Portanto, o Comitê de Contratos foi encarregado de integrar os contratos. O resultado foi a criação do Contrato Padrão Europeu para o Café.

A ECF publica um Código de Práticas servindo de referência para a interpretação do contrato. Somente a versão em inglês do ESCC é considerada oficial.

O ESCC abrange três tipos de contrato:

**Embarque:** tais contratos estão geralmente sob os termos *FCA*, *FOB*, *CFR* ou *CIF*. Enquanto a responsabilidade do vendedor termina no momento da entrega no local indicado em um contrato *FCA*, o comprador deve enviar a mercadoria dentro de um prazo estipulado para se beneficiar das obrigações do vendedor quanto a pesos e qualidade. Geralmente, os contratos *FCA* são baseados no peso da carga, enquanto os contratos *FOB*, *CFR* e *CIF* são baseados no peso transportado (ou peso desembarcado para vendas *CIF*).

Quando o Contrato Europeu para Café foi adotado pela primeira vez, foi observado que no comércio de café, mesmo que o preço seja declarado “livre a bordo do porto de embarque”, o contrato deve ser considerado como um contrato de custo e frete mal definido (sendo o frete por conta do comprador). Consequentemente, os vendedores *FOB* não só precisam reservar espaço, mas são igualmente responsáveis pelo embarque do café. Eles também devem estabelecer todos os documentos de embarque necessários. Portanto, sua responsabilidade termina apenas no momento em que o café atravessa a amurada do navio, exatamente como em um contrato *CFR*.

No entanto, como isto se desvia da prática comercial geral, esta obrigação deve ser claramente estipulada no contrato. Os compradores que desejam comprar usando condições *FOB* devem declará-lo antes da conclusão do contrato e dar as instruções necessárias aos vendedores em tempo hábil. Os contratos de embarque cobrem basicamente a movimentação do café do porto de embarque para o porto de destino. Entretanto, os compradores normalmente providenciam o transporte do café sem retirar o contêiner e recarregá-lo, assim, eles adquirem o direito de providenciar o transporte dos contêineres nas condições estipuladas.

**Entrega:** estes contratos são geralmente previstos para a entrega de café em um local acordado na Europa, em um armazém ou *FCA*. O café eventualmente oferecido sob um contrato de entrega não será necessariamente localizado na Europa no momento da venda e, o mais importante, qualquer falha do vendedor na obtenção do café não o isenta da obrigação de fazer um *tender*.

**No local:** café disponível em um armazém na Europa no momento da venda. Normalmente, as condições são em um armazém, *FOB*, *FCA*, *DAT*, *DAP* ou *DDP*.

Consulte [www.ecf-coffee.org](http://www.ecf-coffee.org) para acessar o contrato completo.

## Contratos da Associação de Café Verde

Muitos torrefadores norte-americanos compram café *ex dock*. Isto significa que o importador/corretora cuida de todas as formalidades de embarque e desembarque até uma ‘doca’, incluindo o desembaraço alfandegário e a verificação sanitária obrigatória da *FDA*, que é específica para os Estados Unidos.

Todos os contratos de importação para os Estados Unidos contêm a cláusula do selo “Se não passar - não há venda” (*No pass – no sale*, em inglês). Isto significa que se algum ou todo o café não for admitido no porto de destino em sua condição original devido ao não cumprimento das exigências legais, o contrato é considerado nulo e é invalidado em relação à porção do café que não for admitida em sua condição original no momento da descarga.

Além disso, qualquer pagamento feito por algum café cuja entrada tenha sido negada deve ser reembolsado dentro de 10 dias corridos após a recusa de entrada.<sup>185</sup> Caso a entrada do café seja negada sob um contrato que não tenha esse selo, além de ter que reembolsar o pagamento, o vendedor também poderá ser obrigado a fazer uma entrega de reposição dentro de 30 dias.

Os contratos devem estipular se cobrem café do tipo comercial ou especial. Assim se determina o tipo de arbitragem que será realizada. Na ausência de especificação, o contrato é automaticamente interpretado como cobrindo o café comercial.

Há nove tipos de contratos da *GCA*. Quatro lidam com café vendido fora do país de destino, outros quatro com café vendido dentro do país de destino e um com café entregue na divisa ou fronteira. A principal distinção entre os tipos de contrato é como os custos e os riscos são alocados entre as partes.<sup>186</sup>

Além dos contratos *FCA*, *FOB*, *CFR* e *CIF* há também:

**Entregue na fronteira:** segundo esses contratos, o risco de perda é transferido quando o café é entregue em um ponto nomeado na fronteira. A entrega ocorre quando o trailer, caminhão ou vagão ferroviário chega e o café é liberado para exportação, mas não para importação.

185. Para mais informações sobre este assunto, consulte [www.cfsan.fda.gov](http://www.cfsan.fda.gov) ou solicite o folheto informativo intitulado “*Health and Safety in the Importation of Green Coffee into the United States*” (Saúde e Segurança na Importação de Café Verde para os Estados Unidos) da *National Coffee Association*.

186. Os contratos na íntegra estão disponíveis em [www.greencoffeeassociation.org](http://www.greencoffeeassociation.org)



**Ex dock:** quando o café é vendido *ex dock*, a transferência do risco de perda ocorre na doca do porto de destino, depois que todos os custos de frete marítimo e manuseio do terminal são pagos, e após a entrada na alfândega e todas as regulamentações governamentais terem sido satisfeitas.

**Entrega fora do armazém, entregue e entrega imediata** estão fora do escopo dos serviços normais de exportação e não são discutidos aqui.

**Preço a ser fixado:** não consta no *ESCC*. Entretanto, a *GCA* estipula que os contratos *PTBF* devem especificar o diferencial (valor) que é adicionado ou subtraído de um preço base acordado. Quando apropriado, o número de lotes de futuros de café também deve ser mencionado, e ainda se o comprador ou vendedor tem o direito de executar a fixação.

Caso uma margem deva ser paga entre o momento da fixação e o momento do embarque/entrega, é necessário determiná-la quando o contrato for estabelecido. Finalmente, a primeira e a última data de fixação também deve ser especificada no momento da celebração do contrato. Quaisquer mudanças devem ser feitas de comum acordo e por escrito.

**Incoterms®:** os contratos *ECF* e *GCA* não se referem aos *Incoterms®*, não em razão de qualquer desqualificação ou desacordo, mas porque os *Incoterms®* consistem em um conjunto geral de definições de comércio internacional, independente do café. A exclusão é puramente para salvaguardar o status autônomo e a clareza dos contratos *ECF* e *GCA* que foram escritos para a comercialização de café.

## *Incoterms®*

*Incoterms®* são definições padrão de comércio internacional utilizadas todos os dias em inúmeros contratos, tanto domésticos como internacionais. Os contratos modelo da Câmara de Comércio Internacional (*ICC*, na sigla em inglês) facilitam o comércio, especialmente para empresas menores que possivelmente não dispõem de acesso à assessoria jurídica adequada. Entretanto, eles não se aplicam às formas autônomas de contrato padrão para embarques de café verde da *ECF* e da *GCA*.

No entanto, alguns exportadores preferem utilizar pelo menos algumas definições estabelecidas pela *Incoterms®* para seus embarques de café verde (para os quais, naturalmente, é necessário o acordo do comprador). Além disso, os formulários de contrato padrão *ECF/GCA* não atendem à exportação de produtos manufaturados, tais como café torrado e empacotado.

A Câmara de Comércio Internacional com sede em Paris foi criada em 1919. Desde então, expandiu-se para se tornar uma organização de negócios global com milhares de empresas e associações afiliadas em 120 países, representando todos os principais setores industriais e de serviços. Atualmente, a *ICC* é também a principal parceira comercial das Nações Unidas e de suas agências afiliadas em assuntos de comércio internacional.

A *ICC* vem publicando vários pacotes de regras e padrões reconhecidos internacionalmente desde 1936. Os mais conhecidos no comércio de café são provavelmente os próprios *Incoterms®* e as Práticas e Costumes Uniformes para Crédito Documentário (*Uniform Customs and Practice for Documentary Credits – UCP 600*, em inglês).

Especialistas e profissionais reunidos pela *ICC* desenvolveram e mantiveram as regras *Incoterms®*, que constituem o padrão no estabelecimento de regras comerciais internacionais. Elas ajudam os negociadores a evitar mal-entendidos dispendiosos, esclarecendo as tarefas, custos e riscos envolvidos na entrega de mercadorias dos vendedores aos compradores. A Comissão das Nações Unidas sobre Direito Comercial Internacional ([www.uncitral.org](http://www.uncitral.org)), que formula e regulamenta o comércio internacional em cooperação com a Organização Mundial do Comércio, reconhece as regras *Incoterms®* como o padrão global para a interpretação dos termos mais comuns no comércio exterior.

Os termos são atualizados periodicamente, sendo a última versão o *Incoterms® 2020*. Entretanto, as partes de um contrato podem concordar em utilizar uma versão anterior. Neste caso, elas devem especificar em qual versão o contrato se baseia (por exemplo, *Incoterms® 2010*).

O pacote completo das regras do *Incoterms® 2020* pode ser obtido no sítio eletrônico da *ICC* ([www.iccwbo.org/incoterms](http://www.iccwbo.org/incoterms)). As Notas de Orientação explicam os fundamentos de cada regra *Incoterms®*, como quando ela deve ser usada, quando o risco transcorre e como os custos são alocados entre vendedor e comprador. As Notas de Orientação não fazem parte das regras do *Incoterms® 2020* propriamente ditas, mas se destinam a ajudar o usuário a orientar-se com precisão e eficiência para a regra *Incoterms®* apropriada para uma transação específica.

A ICC também oferece um gráfico de parede útil, o qual ilustra as obrigações de cada parte sob diferentes condições de entrega.

## Tipos de regras

Os *Incoterms*® estabelecem duas classes distintas de regras.

1. Regras para qualquer meio ou meios de transporte:

*EXW*: *Ex works* - Na origem

*FCA*: livre no transportador

*CPT*: transporte pago até

*CIP*: transporte e seguro pago até *DAT*: entregue no terminal

*DAP*: entregue no local

*DDP*: entregue com direitos pagos

Esta classe inclui as sete regras *Incoterms*® 2020 que podem ser usadas independentemente do meio de transporte selecionado e se um ou mais meios de transporte são empregados. Poderão ser utilizadas mesmo quando não houver transporte marítimo. Entretanto, é importante lembrar que estas regras podem ser aplicadas quando um navio é utilizado para parte do transporte.

2. Regras para o transporte marítimo e por vias fluviais internas:

*FAS*: livre ao lado do navio

*FOB*: livre a bordo

*CFR*: custo e frete

*CIF*: custo, seguro e frete

Nesta classe de regras *Incoterms*® 2020, o ponto de entrega e o local para onde a mercadoria é transportada até o comprador são ambos portos, por isso o rótulo de regras de navegação marítima e fluvial interna. Sob as três últimas regras do *Incoterms*®, todas as menções à amurada do navio como ponto de entrega foram omitidas preferencialmente para as mercadorias que estão sendo entregues quando estão a bordo do navio. Isto reflete mais de perto a realidade comercial moderna e evita a imagem bastante ultrapassada do risco oscilando de um lado para o outro através de uma linha perpendicular imaginária.

## Taxas de manuseio do terminal

Sob as regras *Incoterms*® para *CPT*, *CIP*, *CFR*, *CIF*, *DAT*, *DAP* e *DDP*, o vendedor precisa providenciar o transporte da mercadoria até o destino acordado. Embora o vendedor pague o frete diretamente, de fato ele é pago pelo comprador, já que o vendedor normalmente inclui os custos de frete no preço total de venda.

Os custos de transporte às vezes incluem os custos de manuseio e transferência das mercadorias dentro das instalações do porto ou do terminal de contêineres. O transportador ou operador do terminal pode muito bem cobrar esses custos do comprador que recebe as mercadorias. Nessas circunstâncias, o comprador evitará pagar pelo mesmo serviço duas vezes: uma ao vendedor como parte do preço total de venda e outra separadamente ao transportador ou ao operador do terminal. As regras *Incoterms*® 2020 procuram evitar que isso aconteça, alocando de forma clara tais custos nos artigos A6/B6 das regras *Incoterms*® em questão.

## Regras para o comércio doméstico e internacional

As regras *Incoterms*® vêm sendo tradicionalmente usadas em contratos de venda nos quais as mercadorias atravessam fronteiras internacionais. Em algumas áreas do mundo, entretanto, blocos comerciais como a União Européia tornaram menos significativas as formalidades de fronteira entre diferentes países. Nos Estados Unidos há também uma maior predisposição para aplicar as regras *Incoterms*® no comércio interno.

Conseqüentemente, o subtítulo das regras *Incoterms*® 2020 reconhece formalmente que elas se aplicam tanto aos contratos de venda internacionais quanto aos nacionais. Como resultado, as regras do *Incoterms*® 2020 afirmam explicitamente em vários pontos que a obrigação de cumprir com as formalidades de exportação/importação só existe quando for necessário.

## Logística e Seguro

### Termos básicos de embarque

Abaixo está uma explicação de alguns termos básicos de transporte relevantes para o setor cafeeiro.

#### *Carga*

**A carga containerizada** é acondicionada em um contêiner durante toda a viagem, muitas vezes até o destino final terrestre. O café pode ser armazenado em sacas ou a granel dentro do contêiner. Atualmente, grande parte, ou quase todo, o café viaja em contêineres e os serviços de carga fracionada não estão mais disponíveis regularmente. A carga fracionada só ocorre em alguns trechos costeiros, como nos portos que não possuem o equipamento de içamento necessário ou que utilizam barcos menores para transferir a carga para as bases marítimas à espera em alto mar.

Tal carga (café em sacas) seria então containerizada no porto onde ocorre a transferência para o navio que está em alto mar. Como resultado, o envio de pequenos pacotes (menos que uma carga de contêiner) tornou-se um problema (o que será discutido mais adiante neste capítulo).

O trânsito de contêineres é mais rápido, mais eficiente e mais seguro do que da carga fracionada. Os navios modernos de contêineres passam apenas curtos períodos no porto, pois toda a carga é preparada antes de sua chegada, e o manuseio de contêineres pode prosseguir independentemente das condições climáticas. Os horários rígidos podem ser mantidos e os prazos de entrega são mais curtos.

Os navios Ro-Ro (*roll-on roll-off*, em inglês) transportam contêineres em rodízios que são simplesmente conduzidos para dentro e para fora dos navios. Com isso, evita-se a necessidade de guindastes pórticos. Os navios Ro-Ro são utilizados principalmente entre portos menores, como por exemplo na Europa, embora alguns cafés ensacados também sejam exportados da África Ocidental em plataformas guincho.

**Carga fracionada** quer dizer que o café é armazenado no porão do navio em sacos e a carga é solta. Os sacos às vezes são deixados nas lingas de carga para acelerar a descarga no destino. No entanto, isso ocorre às custas de uma menor capacidade de carga por metro cúbico.

As desvantagens do transporte da carga fracionada são numerosas: as mercadorias podem ser expostas às intempéries durante o carregamento e descarregamento; os sacos podem ser rasgados; há um risco de contaminação por outras cargas durante a viagem; e os sacos podem ser extraviados ou misturados com outros carregamentos. O seguro marítimo é normalmente mais alto para cargas fracionadas.

#### *Serviços de transporte*

**Os serviços regulares (*liner*, em inglês)** são periódicos e programados entre grupos fixos de portos que operam independentemente da disponibilidade de carga. Os navios *tramp*, no entanto, fazem escalas irregulares e oportunas nos portos quando a carga está disponível. Em teoria, os importadores também podem fretar navios para tonelagens maiores, mas o fretamento é um negócio complexo e as condições para cada frete devem ser negociadas individualmente. No entanto, as principais companhias marítimas frequentemente incluem navios fretados em seus serviços regulares e programados de transporte marítimo, utilizando contratos padrão para fretamento.

Exceto quando especificamente declarado em contrário, todos os contratos de café estipulam automaticamente que o embarque seja feito por navio *liner*, o qual opera sob um serviço regular e programado.

**Os acordos de compartilhamento de navios** reúnem vários transportadores que oferecem um serviço compartilhado, mediante acordo quanto à frequência e capacidade de e para certos portos. As companhias compartilham os navios que cada uma oferece, mas cada transportador comercializa e vende espaço de carga de forma individual. Contratos de frete individuais ainda podem ser negociados com cada companhia e, dependendo do espaço disponível, os receptores também podem nomear uma escolha de transportadores para as mercadorias.

Para a maioria dos embarques, o receptor (e não o embarcador) paga e negocia os custos de frete. A vantagem para as transportadoras é um melhor controle de custos e maior eficiência. Para os receptores, há mais flexibilidade na medida em que eles podem negociar tarifas e, de certa forma, entrar no 'jogo' do mercado. Mas o número de navegações não é necessariamente garantido e pode mudar.

## Centros de transporte

Os centros de transporte e os navios alimentadores de contêineres estão se tornando cada vez mais importantes à medida que a indústria de transporte marítimo evolui para atender às exigências da globalização. A proporção de embarcações maiores nas frotas mundiais está crescendo. Por exemplo, o *HMM Algeciras* pode transportar até 24.000 unidades equivalentes a 20 pés (*TEU*, na sigla em inglês).

Esses navios são mais longos e largos do que qualquer outro que já foi fabricado, mas seu *design* revolucionário e sistemas de propulsão supostamente reduzem consideravelmente os custos e as emissões de CO<sup>2</sup> para cada contêiner transportado. Este último aspecto atende bem o crescente interesse na gestão ambiental da cadeia de abastecimento, e embarcações ainda maiores poderão futuramente tornar-se operacionais. Entretanto, esses mega-navios fazem escala apenas em portos de águas profundas, os quais oferecem a carga e a capacidade mecanizada para manuseio rápido e eficiente.

Como resultado, cada vez mais, os portos menores transportam cargas para os centros regionais mais próximos, da mesma forma que as companhias aéreas vêm fazendo há anos. Esta prática já está bem estabelecida em alguns países produtores, mas em outros está criando alguns problemas para a indústria, em parte porque o fornecimento de navios alimentadores menores não está necessariamente acompanhando o número crescente de navios porta-contêineres muito grandes.

Não é incomum para os importadores de café receberem recomendações adequadas de embarque, dentro dos termos contratuais, mas mesmo assim, não sabem o nome do navio o qual fará a entrega no porto de desembarque final. Isso se dá porque o nome do transbordo ou do navio-mãe nem sempre é conhecido no momento do carregamento.

Os serviços de rastreamento via *web* oferecem soluções, desde que as recomendações de embarque incluam o número do contêiner e/ou o número do conhecimento de embarque (os quais os embarcadores devem fornecer nas recomendações de embarque). Consignatários maiores trabalhando com o sistema de fornecimento “na hora/no momento” exigem que os transportadores os informem diretamente por correio eletrônico, dentro de um determinado prazo, sobre todos os acordos de transbordo, incluindo o nome do navio da companhia principal e sua hora estimada de chegada ao destino. Outras questões podem surgir quando as autoridades em um porto de transbordo impõem condições à carga que deve ser embarcada a partir de lá.

## Frete marítimo e sobretaxas

**O frete marítimo** é citado principalmente como uma quantia fixa por contêiner, independentemente da carga útil. O café em contêineres a granel é geralmente enviado sob condições *FCL/FCL* (os custos de carga e descarga não estão incluídos na taxa de frete). Em contrapartida, o café ensacado em contêineres é enviado *LCL/FCL* (carregamento supervisionado pela linha de navegação e custo incluído na taxa de frete) ou *FCL/FCL*. O custo de carga e descarga de contêineres varia entre terminais de contêineres e linhas de embarque, às vezes consideravelmente, e pode ser um item de custo considerável.

O frete marítimo inclui elementos variáveis além do controle das transportadoras marítimas. Os mais relevantes são o custo do combustível e as flutuações das taxas de câmbio. Caso uma companhia marítima europeia aceite uma taxa de frete expressa em dólares dos EUA, o movimento na taxa de câmbio do dólar em relação ao euro é refletido em sua renda. Para evitar a necessidade de especular sobre flutuações potenciais nos preços de combustível ou de moedas, os contratos de frete permitem, ao invés disso, ajustes de preços sempre que ocorrem mudanças notáveis.

**As sobretaxas** aplicadas quando os custos de combustível são ajustados são chamados de fator de ajuste do *bunker* (preço do combustível). Eles são normalmente aplicados como uma quantia por contêiner. Uma sobretaxa decorrente das flutuações de moeda é chamada de fator de ajuste de moeda, expressa como uma porcentagem da soma do frete. O fator de ajuste do *bunker* é aplicado à taxa básica de frete e o fator de ajuste de moeda à soma resultante.

Os contratos também podem prever sobretaxas quando outros custos se alterarem, tais como taxas de uso do porto ou pedágios em vias marítimas e canais. As companhias marítimas também podem tributar aumentos especiais no frete de ou para portos onde o congestionamento causa atrasos excessivos para as embarcações. As tarifas de frete total (*all in*, em inglês) também estão disponíveis, particularmente para grandes embarcadores e consignatários. Estas permanecem fixas por períodos específicos durante os quais não pode ser aplicado nenhum fator de ajuste de *bunker* ou sobretaxas de fator de ajuste de moeda.

**Risco de guerra** é outra possível razão para a sobrecarga de fretes, pois os proprietários de navios repassam prêmios de seguro mais altos para navios que operam em rotas comerciais difíceis ou perigosas.

Tais custos imprevistos resultam de casos de força maior e podem ser repassados aos embarcadores ou aos consignatários, geralmente a uma taxa única por contêiner. Maiores informações sobre seguros serão discutidas mais adiante neste capítulo.

Outras sobretaxas também podem ser cobradas, dependendo do transportador e da viagem. Entre elas estão a documentação da carga/tarifas alfandegárias, uma sobretaxa de pirataria, taxas de empilhamento e taxas de transbordo.

As taxas de frete são muito importantes para os países produtores, pois para o torrefador, o custo real do café é o preço final quando ele desembarca em seu destino. Assim, se os cafés comprados do país A e do país B forem utilizados para o mesmo fim, as duas qualidades podem ser substituídas e devem, portanto, ter o mesmo preço.

Por exemplo, se os custos de frete do país A forem notavelmente mais altos do que os do país B, então o preço pedido por A deve ser menor para corresponder ao custo de frete do país B. Além disso, se as tarifas de frete do país B caírem, então o preço *FOB* ou diferencial para aquele café aumentará proporcionalmente se as tarifas de frete em outros lugares não seguirem o mesmo padrão.

As tarifas de frete flutuam o tempo todo e são negociáveis. Diferentes empresas seguramente utilizam tarifas diferentes durante o mesmo período de tempo, o que torna desnecessário listar as tarifas reais neste guia. Portanto, é mais importante ter uma boa compreensão dos princípios gerais que regem o frete.

Fatores mais numerosos e complexos como, por exemplo, as distâncias envolvidas, muitas vezes influenciam as tarifas de frete. Atualmente, a prática dominante é a negociação por embarcadores e consignatários de acordos individuais de frete com companhias marítimas, inclusive em escala mundial. Como resultado, as tarifas reais de frete para muitos consignatários não são de conhecimento geral, sendo que muitos conhecimentos de embarque simplesmente declaram “frete conforme o acordo” ou “frete pagável no destino”.

No entanto, os órgãos do setor tanto nos países exportadores quanto importadores devem se reunir regularmente com companhias marítimas individuais que desempenham um papel importante no transporte de café para analisar questões de interesse mútuo. Estas incluem mudanças na produção e demanda de café, desenvolvimentos portuários nos países produtores e no destino, questões técnicas e físicas (tais como higiene e segurança alimentar) e outros tópicos relacionados à logística e aos níveis de serviço do café.

### ***Taxas de manuseio do terminal***

As taxas de manuseio do terminal e as taxas pós-terminais são componentes importantes do custo de transporte do café em contêineres. As taxas de manuseio do terminal cobrem o custo de carga e descarga dos contêineres, excluindo as taxas de transporte terrestre. Uma cotação de frete por si só pode ser atraente, mas o custo de acondicionar um contêiner ou transportá-lo para a instalação de torrefação após a descarga pode ser muito superior à norma e assim anular qualquer vantagem aparente. Por estas razões, as taxas de terminal se revelam importantes ao avaliar a competitividade de transportadores individuais.

Lembre-se de que, a menos que seja indicado o contrário no contrato, sob um contrato *FOB*, o embarcador é responsável pelos encargos de manuseio do terminal na origem e o consignatário é responsável no destino. Quando um consignatário negocia um frete menor, mas os custos de manuseio do terminal na origem aumentam, o resultado é que os custos de frete são transferidos ao longo da cadeia de abastecimento, neste caso, em detrimento do exportador. (Sob um contrato *FCA*, o consignatário é responsável por ambos os pacotes de encargos de manuseio do terminal, portanto, não há problema.)

### ***Conhecimentos de embarque e cartas de porte***

Um conhecimento de embarque é, primeiramente, um recibo: O transportador reconhece que as mercadorias foram recebidas para o transporte. Mas é também uma prova do contrato de transporte e uma promessa de entrega dessa carga. O contrato começa quando o espaço da carga é reservado. A emissão subsequente do conhecimento de embarque confirma isto e fornece prova do contrato, mesmo que seja assinado por apenas uma parte: o transportador ou seus agentes.

Um conhecimento de embarque é também um documento de título transferível. A mercadoria pode ser entregue mediante a apresentação de um conhecimento de embarque, desde que a remessa tenha sido consignada “sob encomenda” e todos os endossos subsequentes estejam corretos.

Caso um conhecimento de embarque seja extraviado ou não chegue a tempo de o consignatário aceitar a entrega (por exemplo, quando os tempos de percurso são curtos), a transportadora geralmente pode auxiliar entregando a mercadoria em troca do recebimento de uma garantia. A garantia protege o transportador caso



o reclamante não seja o legítimo proprietário da mercadoria. A entrega errada representaria uma quebra de contrato e a transportadora exigiria uma carta de indenização do destinatário respaldada por uma garantia bancária cuja formulação atendesse às especificações da transportadora, geralmente por um montante entre 150 % e 200 % do valor real do *CIF* da mercadoria, válido por um ou dois anos.

Embora não haja um limite de tempo específico para além do qual o detentor de um conhecimento de embarque não possa mais reclamar a mercadoria, uma garantia de um ou possivelmente dois anos deve cobrir as obrigações do transportador. Entretanto, uma carta de indenização nunca poderá invalidar o contrato de transporte propriamente dito, que é o conhecimento de embarque.

Os transportadores não são obrigados a entregar a mercadoria mediante garantia. Essa decisão fica inteiramente a seu critério e o consignatário pode ter que negociar os termos com o transportador, o qual por sua vez pode desejar consultar o embarcador original.

Observe que os contratos da *ECF* estabelecem claramente que os compradores não são obrigados a receber a entrega mediante sua garantia e, se o conhecimento de embarque ainda não estiver disponível 21 dias corridos após a chegada, e com um aviso prévio de três dias úteis ao vendedor pelo comprador, o comprador pode declarar que o vendedor está em situação de inadimplência. A solução aqui seria o exportador fornecer a garantia em seu lugar. A *GCA* não se refere especificamente aos documentos faltantes e remete a resolução de qualquer reclamação ou disputa pendente a este respeito inteiramente à arbitragem.

### ***Diferentes tipos de conhecimento de embarque***

A responsabilidade do transportador começa com a aceitação física das mercadorias para o transporte. Caso isso ocorra em um ponto terrestre, é emitido um conhecimento de embarque de transporte combinado. Quando a entrega é feita em um porto, então é emitido um conhecimento de embarque porto-a-porto.

O termo “conhecimento de embarque completo” não deve ser usado, pois significa que o transportador expedidor atua como mandante somente durante o transporte em sua(s) própria(s) embarcação(s) e atua como representante em todos os outros momentos. Em consequência disto, as responsabilidades e as obrigações podem ser distribuídas por mais de um transportador sob diferentes (possivelmente desconhecidas) condições em diferentes estágios da rede de transporte.

Sob um conhecimento de embarque de transporte combinado, o transportador aceita a responsabilidade, sujeito às estipulações normais do conhecimento de embarque, por todo o transporte, terrestre e marítimo, de porta a porta, ou de porta ao pátio de contêineres ou à estação de contêineres. O transportador organiza tanto o transporte marítimo quanto o terrestre, mas deve-se observar que diferentes convenções internacionais regem o transporte marítimo e terrestre. Essa situação pode ter um efeito na resolução de sinistros, pois a responsabilidade financeira do transportador pelo transporte terrestre não é necessariamente a mesma da viagem marítima (a bordo do navio, ou seja, “gancho-gancho”, “*from tackle to tackle*”, em inglês).

O transportador geralmente auxilia nos procedimentos de reclamação iniciados pelo consignatário e/ou seguradora, mas não necessariamente aceitará a responsabilidade pela indenização se o dano tiver ocorrido durante a fase terrestre. Por exemplo, não há responsabilidade se um caminhão for parado à mão armada e o motorista for instruído a “desaparecer”, ou se ocorrer um acidente por negligência do motorista, mesmo que a responsabilidade exista de acordo com a jurisprudência local.

Evidentemente, é mais fácil para os grandes consignatários resolver tais questões do que as empresas menores. Note que para contratos *FCA* (também conhecidos como livres nos caminhões em algumas origens), o comprador deve apresentar os sinistros necessários de acordo com sua apólice de seguro. Nesses casos, a cobertura de seguro deve começar a partir do ponto de carregamento no interior do país.

Um conhecimento de embarque é de transporte porto a porto ou combinado, dependendo se o campo “local de recebimento” (ou “local de entrega”) foi preenchido.

### **Cartas de porte marítimo**

Como um conhecimento de embarque, uma carta de porte marítimo é um recibo e uma prova de um contrato de transporte, muitas vezes utilizado para o transporte de carga. Porém, tal carta de porte não é um documento de título. Ao contrário dos conhecimentos de embarque, as cartas de porte marítimo não podem ser emitidas “sob encomenda” e não podem ser negociadas, ou seja, não podem ser endossadas.

A vantagem é que não há necessidade de transmitir documentação em papel ao local de destino para garantir a entrega, porque a entrega é feita automaticamente e somente ao consignatário nomeado. Elas podem ser utilizadas quando o pagamento não depende da apresentação de documentos, por exemplo, uma vez que

a remessa é feita entre empresas associadas ou o pagamento tiver sido feito antecipadamente. Assim, as cartas de porte marítimo podem facilitar as transações sem papel.

**As taxas de documentação alfandegária ou de declaração de carga** representam um novo tipo de taxa, introduzida pelas companhias marítimas para cobrir o custo do cumprimento dos regulamentos de segurança de carga marítima agora em vigor tanto para os Estados Unidos como para a União Européia. As cargas que não cumprirem estas regulamentações podem não ser embarcadas e as companhias marítimas devem assegurar que somente cargas corretamente documentadas sejam embarcadas.

Embora não se possa negar que exista um custo administrativo e técnico para isto, muitos exportadores consideram que estes encargos estão ligados à importação e, portanto, devem ser pagos pelo consignatário. Entretanto, o consenso por parte do consignatário é que estas taxas constituem uma parcela do custo de trazer a carga por *FOB*, ou seja, fazem parte das taxas de exportação e, sendo assim, devem ser pagas pelos embarcadores.

## Responsabilidade do transportador - ônus da prova

**Carga completa do contêiner** significa simplesmente que o vendedor ou o transportador foi responsável pela estufagem do contêiner e pelo custo do mesmo. Mas o conteúdo de um contêiner selado não pode ser verificado por fora.

O conhecimento de embarque da *FCL* simplesmente declara “recebido a bordo de um contêiner *STC* [que diz conter] X número de sacas [ou à granel: kg] de café, estiva e contagem do embarcador”. Em outras palavras, em um conhecimento de embarque *FCL*, a companhia marítima confirma o recebimento do contêiner, compromete-se a transportá-lo do ponto A ao ponto B sem perdê-lo ou danificá-lo, e a entregá-lo. Mas a companhia marítima não se responsabiliza pelo conteúdo.

Não há uma conexão clara entre *FCL* ou *LCL* e *Incoterms*®. Os termos *FCL* e *LCL* são comuns na maioria dos países produtores de café, mas nem sempre possuem exatamente o mesmo significado. A combinação de *FCL* com o termo *CY* (pátio de contêineres: o contêiner é recebido), e *LCL* com uma estação de frete de contêineres (*CFS*: as mercadorias são recebidas), elimina o risco de qualquer engano. Entretanto, *CY* e *CFS* não são termos de frete, eles representam locais de entrega.

**Menos do que a carga do contêiner** significa que o transportador é responsável pela adequação e condição do contêiner, e pela sua estufagem. O transportador paga por esse procedimento e depois cobra uma taxa de serviço *LCL*. O conhecimento de embarque declara “recebido X número de sacas que dizem pesar Y kg em boa ordem e condição aparente”. Agora a transportadora aceita a responsabilidade pelo número de sacas, mas ainda assim não pelo conteúdo das sacas ou pelo peso.

Para atender os clientes, embora isso não aconteça em todos os países produtores de café, as companhias marítimas concordam em transportar café como *LCL* desde que os contêineres sejam enchidos nas instalações do transportador, de preferência em uma estação de carga de contêineres. Em alguns países, tornou-se prática comum a estufagem de contêineres nas instalações dos vendedores, às suas custas, sob a supervisão do transportador ou do representante designado pelo transportador.

Embora ainda se aplique uma taxa de frete mais alta do que para um embarque *FCL*, este acordo é de grande valor para embarcadores menores ou para aqueles que são relativamente desconhecidos. Os importadores e os seus financiadores verificam cada vez mais a credibilidade dos exportadores, incluindo a documentação que fornecem, e não aceitam conhecimentos de embarque *FCL* desconhecidos.

Para alguns exportadores e origens, a estufagem e a pesagem de contêineres “sob supervisão independente” agora é a regra do dia, não apenas para remessas *LCL*, mas também para *FCL*, para satisfazer preocupações legítimas de segurança de todos os envolvidos na comercialização de café. Tais serviços são frequentemente prestados por gestores de garantias que verificam o procedimento correto nas operações de um exportador em nome do banco que financia o negócio, às vezes mesmo até a entrega no destino final.

As queixas sobre as companhias marítimas caíram como resultado destes serviços, sugerindo que as discrepâncias do passado em cargas containerizadas foram, pelo menos em parte, o resultado de uma supervisão inadequada durante a estufagem. No entanto, a principal causa de reclamações sobre o café em sacas containerizado sempre foi o dano por condensação, o que é muito menos provável que ocorra quando o café é embarcado a granel.

O significado do termo *LCL* é um tanto quanto equivocado, pois os contêineres estão quase sempre cheios e o frete é cobrado por contêiner, não por peso. O termo é frequentemente utilizado porque permite às

seguradoras e/ou consignatários marítimos apresentarem reclamações de seguro diretamente nas companhias de navegação.

Mas da mesma forma que os torrefadores argumentam que a torrefação e a distribuição são suas atividades principais e não o transporte, armazenamento e financiamento de estoques de café verde, os exportadores consideram que a sua atividade é transportar contêineres selados de forma segura e eficiente de A a B, e não se preocupar com o conteúdo. As linhas de embarque pretendem eliminar completamente o conhecimento de embarque *LCL*.

Isso significará uma maior utilização de empresas de pesagem e supervisores independentes, ainda que a confiabilidade de tais serviços ainda varie de porto para porto e de país para país. Caso ainda surjam queixas sobre o peso ou a qualidade após tais inspeções, haverá sérias diferenças de opinião entre o embarcador e o consignatário. Isso ocorre principalmente porque nem sempre entende-se que fornecer um certificado de peso ou qualidade não isenta o embarcador das obrigações contratuais.

## Questões de transbordo

O rápido crescimento do tamanho e da capacidade dos navios porta-contêineres sinaliza que os transbordos sejam muito mais comuns. O aumento do transbordo significa que instruções cada vez mais rígidas devem ser dadas, por escrito, sobre o tipo de “cuidado com a carga” que é necessário, enquanto os detalhes da rota do embarque devem ser conhecidos e acordados com antecedência.

Não é incomum as cargas serem transbordadas três ou quatro vezes. Por exemplo, um navio alimentador pode transportar um carregamento do porto local através de um porto nacional maior para um centro de transporte marítimo regional onde as grandes “embarcações-mãe” fazem escala. Um carregamento também pode se deslocar do porto nacional para o centro regional para transbordo até um destino final, por exemplo, descarregamento em Antuérpia e posterior embarque para Helsínki. Este procedimento implica em períodos de traslado mais longos, particularmente se um navio alimentador estiver atrasado e perder o espaço da embarcação-mãe no porto central.

Os navios modernos de contêineres passam a grande maioria do tempo no mar. Os dias no porto são reduzidos ao mínimo e a carga atrasada simplesmente é deixada para trás. Tais eventos tornam difícil para os importadores garantir a entrega pontual aos seus clientes torrefadores e geram custos adicionais (particularmente de financiamento), que eles desejariam recuperar.

Entretanto, como a maior parte ou quase todo, o café verde embarcado da origem é vendido na base *FOB* ou *FCA*, a responsabilidade do exportador geralmente termina quando a mercadoria cruza a amurada do navio ou é entregue ao transportador designado. Naturalmente, este procedimento pressupõe que o embarque seja feito de acordo com os termos e condições do contrato, ou seja, os da forma padrão de contrato objeto, bem como aqueles que o comprador possa já ter estipulado, incluindo quaisquer observações sobre “cuidado com a carga”. Naturalmente, a qualidade e demais exigências permanecem sempre uma possibilidade.

Embora a seleção dos navios de transporte às vezes seja deixada a cargo do exportador, os compradores *FOB*, em particular, devem se envolver no processo, informando-se sobre as oportunidades de embarque de um determinado porto e exigindo que as opções e roteiros mais adequados sejam escolhidos. Uma vez que as mercadorias estejam a bordo do navio, elas passam a ser de responsabilidade do comprador, ou seja, ele deve certificar-se de que elas estejam seguradas, liquidar os custos de frete e, é claro, receber a entrega.

Em caso de reclamações após o carregamento devido a atrasos e/ou danos, cabe aos compradores apresentá-las à companhia de navegação, caso julguem necessário.

Entretanto, os exportadores são obrigados a manter os compradores informados sobre quaisquer mudanças no processo de embarque, inclusive quando são avisados sobre alterações nas datas de transbordo, navios ou cronogramas após o embarque da mercadoria. Todas as partes de uma transação devem sempre exercer a devida diligência: ou seja, devem ser capazes de provar que agiram corretamente em todos os momentos. Os expedidores da origem são responsáveis por monitorar a carga de transbordo e manter os seus mandantes totalmente informados, o que nem sempre acontece.

No entanto, na maioria dos casos, o comprador é responsável por quaisquer custos extras, pelo menos inicialmente. Quando apropriado, um exportador pode ser solicitado para auxiliar com os pedidos de reclamação. Esse tipo de assistência faria todo o sentido sempre que possível.

Quando os compradores percebem que estão ocorrendo atrasos frequentes em relação às mercadorias embarcadas em um determinado porto, eles ajustam seus cálculos de custo do porto de origem *FOB* para *ex dock* no destino. Quando se trata de casos individuais, geralmente é o comprador quem sofre as

consequências. Os exportadores sempre aceitam o custo a longo prazo, porque recebem preços de oferta mais baixos ou perdem negócios. Essas perdas são repassadas aos cafeicultores.

Infelizmente, não há soluções mágicas para a questão do transbordo. Um porto pode deixar de cumprir os cronogramas internacionais das principais companhias de navegação. Isso acontece por várias razões, como por exemplo, as embarcações principais ou mães são muito grandes para fazer escala naquele porto, a carga oferecida é insuficiente ou o manuseio da carga é ineficiente. Nesse caso, esse porto e todos que o utilizam precisam se adequar e dar o melhor de si através de maior eficiência e de outras medidas de economia de custos. Estas incluem:

- Manter-se atualizado e garantir que seu comprador saiba o que você sabe quando você o sabe,
- Escolher o agente de navegação certo, alguém que não se limite a fazer reservas em navios "amigos", mas que ofereça as rotas e conexões de transbordo mais eficientes,
- Certificar-se de que todos os detalhes apropriados do cuidado com a carga sejam indicados no agendamento de carga. Não confie no agente de embarque para cuidar disso,
- Exigir que o agente de navegação de origem monitore a carga até o fim e o mantenha informado e em constante contato com as transportadoras marítimas, tanto costeiras/regionais como internacionais. Geralmente a melhor maneira de alcançar esse objetivo é através de uma associação de exportadores, uma autoridade de café, uma câmara de comércio ou outro órgão que reúna várias partes com interesses individuais mas similares,
- Conduzir revisões regulares das últimas experiências de embarque, destacando as preocupações dos compradores e as reclamações/comentários, etc.,
- Enfatizar o fato de que, em última análise, todos os custos extras saem do preço do produtor, o que significa que essa é uma questão referente a toda indústria, e não apenas uma preocupação dos exportadores.

## Logística de pequenos lotes

Exportadores e compradores de lotes menores que um container enfrentam restrições de logística e de custo. De fato, muitos importadores se recusam a considerar qualquer quantidade inferior à carga de um contêiner: de 19 toneladas a cerca de 21 toneladas em um contêiner de 20 pés, dependendo do tipo de café.

Efetivamente, isso impede muitos possíveis pequenos produtores de café especial ou orgânico de participar diretamente no mercado externo. Como resultado, muitos focos pequenos de café de qualidade ou cafés exemplares nos países produtores não são reconhecidos, simplesmente porque desaparecem no grande volume das exportações totais de um país. No entanto, atualmente, o aperfeiçoamento e a simplificação da tecnologia de processamento permite que mesmo grupos muito pequenos de produtores produzam café de alta qualidade. Mas se não for possível comercializá-lo com sucesso, qual é o propósito?

Iniciativas como o programa *Cup of Excellence* e a indústria de cafés especiais como um todo identificaram muitos focos de café de excelente qualidade em diferentes países, mas a logística de obter pequenos lotes de A a B é intimidadora. Poucos ou mesmo nenhum transportador hoje em dia faz a cotação de tarifas de frete por tonelada, muito menos aceita micro lotes. Simplificando, não há espaço disponível em navios porta-contêineres para cargas fracionadas ou soltas, apenas para contêineres.

A navegação moderna oferece poucas alternativas. O transporte agora representa uma grande limitação para os pequenos produtores que desejam ter acesso ao mercado de cafés especiais.

## Transporte em contêineres

O café ensacado em "contêineres secos" de 20 pés (atualmente até mesmo em contêineres de 40 pés) é uma grande melhoria em relação ao antigo método por carga fracionada, mas ainda envolve manuseio exaustivo e não aproveita totalmente a capacidade de carga de um contêiner. Trata-se de um aspecto importante, pois os custos de transporte e frete são cobrados por contêiner e não por peso. O custo de manuseio de carga ensacada também está aumentando, especialmente nos países importadores.

Quando corretamente revestidos com papelão ou papel *kraft* suficientemente forte, bem como quando devidamente estufados, os contêineres secos padrão de 20 pés são apropriados para o transporte de café ensacado. Portanto, isto não significa que este tipo de contêiner seja adequado para o armazenamento prolongado do café. Por outro lado, um número cada vez maior de café está sendo enviado a granel.

As experiências com embarques a granel começaram no início dos anos 80. Após um período de exaustivas experiências, principalmente com cafés do Brasil e da Colômbia, a conclusão foi que os contêineres padrão são perfeitamente adequados para o transporte de café a granel. No entanto, eles devem ser equipados



Lotes de café sendo preparados para o transporte aos armazéns em Adis Abeba, Etiópia.

#### Quadro 4: Quais são as opções para lotes pequenos?

**Combinar ou consolidar cargas:** encontrar cargas compatíveis para encher um contêiner padrão, pelo menos próximo de sua capacidade, pode ser difícil, e ainda assim significa ter que esperar até que uma carga completa seja montada. O café orgânico não pode ser embarcado em um contêiner com outro café devido ao risco de contaminação.

Mini-contêineres dentro de um contêiner único e grande poderia ser uma solução. Mas provavelmente estes teriam que ser descartáveis pela dificuldade de se conseguir uma carga de retorno adequada. É aqui que os contêineres intermediários flexíveis a granel (sacos a granel, super-sacos ou sacos jumbo) poderiam desempenhar um papel importante. Quando hermeticamente selados, tais sacos ajudam a preservar a qualidade, o que é importante, principalmente, para os cafés especiais mais caros. Entretanto, a maioria dos torrefadores, especialmente os menores, não estão equipados para manusear sacos a granel.

Em muitos países, os consolidadores de carga (agentes de carga especializados) providenciam a consolidação de cargas compatíveis para utilizar os contêineres de forma mais eficaz. Entretanto, essa consolidação não é facilmente realizada a partir de portos menores nos países produtores. Além disso, é preciso ter absoluta certeza de que as outras mercadorias em uma carga consolidada de contêineres não afetariam o café, e o comprador deve estar de acordo.

Outra opção, provavelmente menos complicada, dependendo do comprador, é combinar uma pequena parcela de café de qualidade superior com uma parcela de qualidade inferior e facilmente comercializada (por exemplo, 50 sacas de café especial com 250 sacas de uma qualidade de café padrão juntas em um contêiner enviado como *FCL*).

Em alguns países, as associações de produtores ajudam os produtores de cafés especiais a preparar cargas em contêineres, combinando diferentes remessas para mercados específicos. Há também casos em que compradores de cafés especiais se unem para combinar os embarques. Mas para isso é necessária uma organização e apoio significativos tanto dos exportadores quanto dos importadores.

**Pagar por frete morto:** alguns compradores ou embarcadores simplesmente absorvem o custo do frete morto (o custo de qualquer espaço vazio em um contêiner), especialmente quando o café em questão tem um valor alto. O valor do frete morto que pode ser absorvido varia de transação para transação, mas não há dúvida de que os produtores de pequeno porte possuem poucas chances de se tornarem exportadores regulares se não consolidarem-se com outros. Não faz nenhum sentido enviar um contêiner de 25 ou 50 sacas. Além disso, deve-se considerar o impacto negativo sobre a pegada de CO<sup>2</sup>.

**Frete aéreo:** caso um pequeno lote de café especial caro possa cobrir o custo do frete de um contêiner completo, pode ser mais vantajoso optar pelo frete aéreo. Entretanto, as questões alfandegárias e de segurança desempenham um papel relevante neste caso. O café não é normalmente exportado ou importado desta forma, de modo que as companhias aéreas e empresas de frete aéreo nem sempre sabem como lidar com os procedimentos administrativos a ele associados.

Finalmente, outro problema enfrentado pelos embarcadores de pequenos lotes de café de alta qualidade é que a mesma pode ser comprometida se os tempos em trânsito forem muito longos devido, digamos, a transbordos múltiplos.

Fonte: ITC.



com revestimentos adequados (geralmente feitos de polipropileno) e o teor de umidade do café não deve exceder o padrão aceito para o tipo de café em questão.

Alguns fatos sobre os contêineres:

**TEU** é a unidade equivalente a 20 pés com um peso total máximo de 30,48 toneladas e uma carga útil bruta máxima de 28,28 toneladas (ou seja, incluindo o peso da embalagem, revestimentos). Esta é a categoria mais relevante.

**FEU** é a unidade equivalente a 40 pés com um peso total máximo de 30,4 toneladas e uma carga útil máxima de 26,4 toneladas.

**GP** nos Estados Unidos significa um contêiner de uso geral. Na União Européia é conhecido como *DC* ou contêiner seco.

A carga líquida de um contêiner padrão de aço de uso geral *TEU* é, em média, cerca de 21.000 kg de café verde. Esse valor pode variar, dependendo do tipo de café a ser embarcado. Os grãos grandes podem chegar a 19.000 kg, enquanto grãos menores podem chegar a 24.000 kg. É impossível utilizar toda a capacidade útil de um *TEU* porque o café é relativamente volumoso e, portanto, o espaço é um fator limitador neste caso.

O frete marítimo para embarque de café é sempre cobrado por contêiner. Sendo assim, cabe ao embarcador decidir quanto do espaço disponível deve ser utilizado e quanto deve ser deixado vazio.

### Café ensacado em contêineres: Risco de condensação

A condensação ocorre porque a umidade está sempre presente no ar e matérias higroscópicas (que atraem água), como o café, normalmente também contêm um pouco de umidade. O café com teor de umidade superior a 12,5 % (ISO 6673) nunca deve ser enviado, seja em contêineres ou ensacado, pois o risco de condensação e, portanto, de crescimento de fungos, que ocorre torna-se inaceitavelmente alto além deste ponto. As únicas exceções poderiam ser cafés especiais que tradicionalmente possuem alto teor de umidade, tais como os cafés de monção da Índia.

Isso não quer dizer que um teor de umidade de 12,5 % seja comercialmente aceitável para todos os cafés, pois para certos cafés, origens e compradores, definitivamente não é. O valor de 12,5 % representa simplesmente um ponto técnico conhecido no qual o risco de danos por condensação e crescimento de mofo durante o



Navio porta-contêiner na neve durante o inverno.

armazenamento e transporte se torna inaceitavelmente alto. Em certas regiões, os embarcadores costumam despachar cafés com teores de umidade mais elevados.

Atualmente, muitos compradores incluem no contrato de compra o teor máximo de umidade permitido à chegada do produto. O foco crescente em saúde alimentar e higiene nos países consumidores deve motivar os exportadores a se familiarizarem com as exigências de seus compradores a este respeito.

O café é frequentemente embarcado em áreas tropicais ou em áreas quentes e é desembarcado em locais onde as temperaturas são muito mais baixas. O ar quente retém mais vapor de água do que o ar frio. Quando o ar quente e úmido esfria até o ponto de orvalho, ocorre condensação. O ponto de orvalho é a temperatura na qual uma amostra de ar saturado se condensa.

Em outras palavras, a temperatura do café que viaja a partir de países produtores durante o verão do hemisfério norte muda muito menos do que aquela de cafés que viajam durante o inverno do hemisfério norte. Embarcações podem chegar quando as condições de neve e gelo são predominantes, particularmente no norte da Europa. É claro que tais condições estão totalmente fora do controle de qualquer pessoa, incluindo da companhia de navegação.

Em outras rotas, a carga pode passar por múltiplas zonas climáticas durante o trajeto. Por exemplo, um contêiner de café pode viajar dos portos de Guayaquil (Equador) e Buenaventura (na costa oeste da Colômbia) até a costa leste (Oceano Atlântico) dos Estados Unidos. Ao passar pelo Cabo Hatteras, no estado da Carolina do Norte, na costa leste, no inverno, os navios podem experimentar uma queda na temperatura externa de até 20° C em apenas quatro horas.

Durante o trajeto, a temperatura fora do contêiner esfria gradualmente e o contêiner de aço permite que o resfriamento seja conduzido do exterior para o interior. Na chegada, o teto e os painéis laterais do contêiner estarão frios e, no interior, o espaço acima da carga e dentro da estiva estará quente e úmido. Os próprios grãos de café terão liberado a maior parte da umidade.

Quando a temperatura dos painéis cai abaixo do ponto de orvalho do ar no interior do contêiner, a condensação começa e continua até que o ponto de orvalho do ar interior caia até o do ar do exterior.

A condensação não pode ser evitada, afora a garantia de que o próprio teor de umidade do café seja aceitável. Tudo o que se pode fazer é tentar evitar que a condensação caia sobre o café em forma de gotículas. No caso de mudanças de temperatura graduais e passagem de tempo suficiente, os grãos de café absorverão o excesso de umidade do ar no contêiner e o contêiner ficará novamente seco. Porém, as diferenças de temperatura de 8° a 10° C em curtos períodos de tempo resultam quase inevitavelmente em condensação.

Em casos graves, gotículas de água, na maioria das vezes consistindo de umidade deslocada do próprio café, se formam no teto interior e nos painéis laterais, e depois pingam sobre a carga, causando danos provocados pela água e bolores. A estiva correta reduz o risco da camada de ar acima da carga atingir o ponto de condensação. Este processo pode ser auxiliado pela adição de um agente secante ou dessecante, desde que, obviamente, estes possam ser utilizados com alimentos e sejam aceitos pelo recebedor final.

Em resumo, as diferenças de temperatura mais o fator tempo e a velocidade dos eventos de forma combinada, liberam umidade do café. Dado o tempo suficiente, o café reabsorverá a umidade. No entanto, se os eventos se desenrolarem muito rápido ou a umidade for excessiva, o café não poderá reabsorver o que perdeu e a condensação continuará se a diferença de temperatura entre o aço do contêiner e o ar dentro dele exceder 8° C.

Nos países produtores, a condensação ocorre quando os contêineres são estufados em locais de altitude elevada e temperaturas altas durante o dia que caem rapidamente durante a noite, levando ao mesmo cenário. O risco aumenta se os contêineres cheios forem deixados do lado de fora no calor intenso do sol. Portanto, os contêineres não devem ser estufados muito antes do tempo real de embarque.

A única resposta a todos esses eventos relacionados ao tempo é ter o máximo de cuidado possível ao revestir e estufar os contêineres, e garantir a correta estiva do navio.

## FORMULÁRIO DE APROVAÇÃO DE CONTÊINERES

Antes de carregar um contêiner, verifique se não há etiquetas indicando que ele transportava mercadorias perigosas ou, no caso de fumigação, que tipo de substância foi utilizada. Antes de utilizá-lo para a sua mercadoria, certifique-se de que um contêiner fumigado tenha sido devidamente desgaseificado.

Ao encomendar um contêiner do transportador, especifique por escrito que ele deve ser adequado para transportar grãos de café, ou seja, alimentos, e que você tem o direito de rejeitar qualquer contêiner que considere impróprio. Além disso, informe que você solicitará uma compensação por perdas resultantes

de contêineres impróprios. A proteção não é garantida, mas alerta o transportador. Ainda assim, você é totalmente responsável por selecionar um contêiner adequado, portanto, rejeite qualquer contêiner suspeito, independentemente de quem o forneça.

Observe que quando a companhia marítima entrega um contêiner vazio nas instalações do transportador (*carrier haulage*, em inglês) e este é legitimamente recusado, a companhia marítima é obrigada a arcar com os custos para substituí-lo. Mas se o transportador do embarcador recolher o contêiner da companhia marítima (*merchant haulage*, em inglês) e este não for aceito, o embarcador é responsável pelo custo.

O princípio básico é que a condensação nem sempre pode ser evitada, mas é possível evitar que o vapor de água condensada estrague o café. É importante considerar o seguinte:

- **Os recipientes devem ser impecáveis do ponto de vista técnico:** secos, limpos, inodoros e impermeáveis; isentos de corrosão no teto e nas laterais; fechaduras intactas das portas, embalagem de borracha e dispositivos de vedação.
- Sempre que for possível, **verificar o teor de umidade do piso.** No mínimo, exija um contêiner seco que não tenha sido lavado recentemente. Demora muito tempo para que o chão seque e sem um instrumento adequado (Penetro metro), você não possuirá meios confiáveis de verificar o teor de umidade do piso (que, em condições ideais, não deverá exceder 12 % para cargas ensacadas). Caso chegue a 14 %, colocar proteção extra (papelão ou papel *kraft*). Quando estiver entre 14 % e 16 %, use plástico com papelão ou papelão. Acima disso, use paletes secos, mas observe que contêineres com um teor de umidade no piso acima de 18 % não são propriamente adequados para o café ensacado.
- Quando a estufagem ocorre nas instalações do embarcador ou no local *CFS* (na condição *LCL*), **a companhia de navegação deve inspecionar os contêineres.** Um inspetor, atuando em nome da companhia, deve entrar no contêiner e fechar as portas. Caso a luz do dia seja visível no interior, o contêiner deve ser recusado imediatamente.
- Quando a estufagem ocorrer nas instalações do embarcador (na condição *FCL*), o embarcador ou o seu representante deverá inspecionar os contêineres como mencionado acima e, é claro, conduzir a contagem das mercadorias.
- O inspetor deve verificar se há **odores nocivos**, permanecendo dentro do contêiner fechado por pelo menos três minutos. Ocorreram incidentes com cafés chegando com um forte odor fenólico que os torna impróprios para uso. Um cheiro ou sabor fenólico lembra um desinfetante ou um agente de limpeza industrial, como o ácido carbólico.

Os inspetores devem recusar contêineres que apresentem evidência de uma carga anterior de substâncias químicas ou que possuam etiquetas ou rótulos de indicação de carga perigosa da Organização Consultiva Marítima Inter-governamental ou da Organização Marítima Internacional.<sup>187</sup> Os cafés danificados por **contaminação química ou cheiro** sofrerão reclamações na chegada entre 50 % e 100 % do seu valor, aos quais devem ser adicionados os custos de destruição.

- **Os pisos de contêineres de madeira** (quando existentes) devem ter sido tratados contra infestações. Informações detalhadas sobre o método de tratamento podem ser encontradas na placa da Convenção de Segurança de Contêineres (*Container Safety Convention*, em inglês) que se encontra na porta do contêiner. Isto é importante devido às regras sobre materiais de embalagem de madeira que são utilizados em remessas internacionais.
- **A estufagem**, propriamente dita, do **contêiner deve ser feita sob uma cobertura**, caso chova. **Os sacos devem ser sólidos**, sem vazamentos ou folgas ou rasgados, não podem também estar molhados e com manchas. O número de sacos carregados deve ser contado e um recibo deve ser assinado tanto pelo pessoal do armazém quanto pelo supervisor de carregamento (no caso de remessas *LCL* que representam a companhia de embarque).
- **O contêiner nunca deve ser enchido até a sua capacidade máxima**, uma vez que sempre deve haver algum espaço acima da estiva. O mesmo se aplica à carga a granel.
- Para cargas ensacadas, a melhor opção é **revestir o contêiner com papelão ou duas camadas de papel kraft**, de preferência corrugado, com o ondulado virado para a estrutura de aço, de modo que nenhum saco entre em contato com o metal do contêiner. Quando a estufagem estiver completa, uma camada dupla de papel *kraft* deve ser colocada em cima dos sacos até o chão na entrada da porta. Isto assegura que o papel absorva pelo menos parcialmente qualquer possível condensação do teto.

187. Para mais informações sobre o Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas e etiquetas de cargas perigosas, consulte [www.imo.org](http://www.imo.org), o sítio eletrônico da Organização Marítima Internacional.

Em um contêiner totalmente revestido, também é colocado papelão ou papel *kraft* entre os sacos e as colunas de canto, na junção entre as paredes verticais e o chão, na parte de trás do contêiner e nas portas, além disso, cobrindo a parte superior da estiva. O papelão é mais forte e preferível ao papel *kraft*.

- **Desseccantes** ou **sacos secos** are sometimes used. são às vezes utilizados. O objetivo desses produtos é evitar que o ar dentro do contêiner atinja o ponto de condensação (100 % de umidade relativa) durante a viagem. A necessidade depende das circunstâncias locais, mas os desseccantes só devem ser utilizados com permissão prévia expressa por parte do consignatário. Muitos destinatários não permitem seu uso sob nenhuma circunstância, e cabe ao exportador decidir se eles são aceitáveis. Outros materiais que podem ajudar a controlar as condições dentro de um contêiner fechado também existem, mas não se enquadram no escopo deste guia.
- **Revestimentos para café a granel devem estar em perfeitas condições**, o que significa ausência de orifícios, etc. Qualquer condensação que se forme e pingue do teto pode se acumular em forma de poças no revestimento e vaziar se houver furos. Portanto, uma reclamação poderá ser feita.

#### Quadro 5: Exemplos de diferentes sacos de café

Sacos para amostras:



Sacos de juta padrão de 60 kg com revestimento de polietileno para melhores qualidades:



Sacos de papel de 30 kg:



Sacos de juta padrão de 60 kg e de 69 kg:



Sacos grandes de plástico de alta barreira de 1.500 kg:



Fonte: Associação Brasileira de Cafés Especiais, fontes comerciais, Grainpro, Ecotact e Videplast.

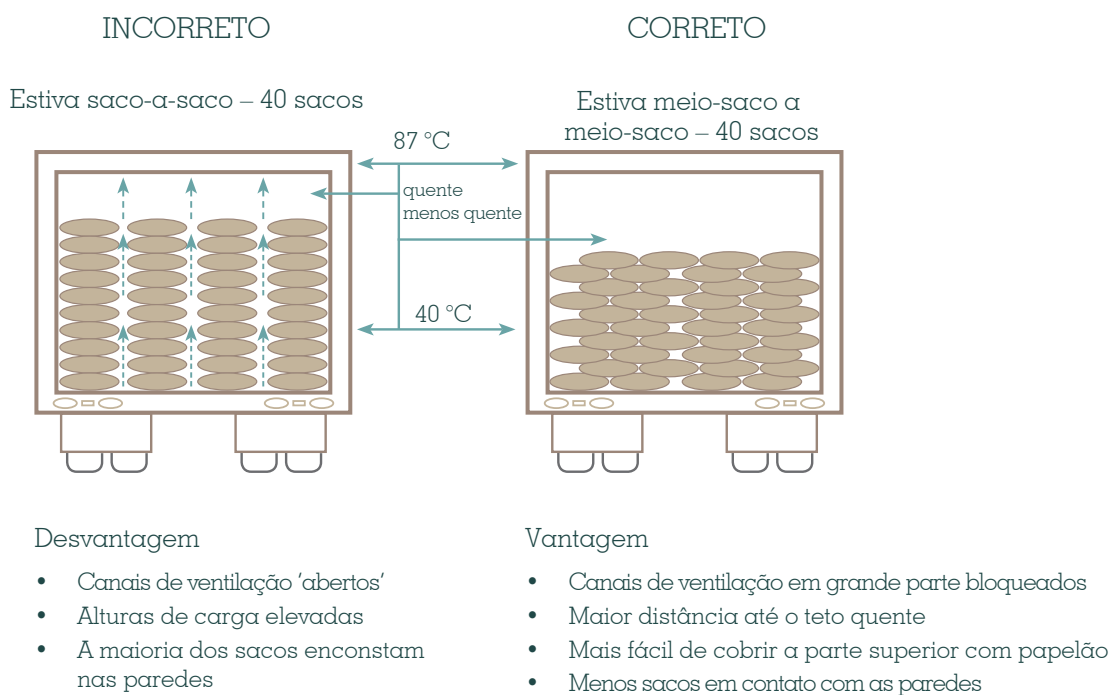
- Sob as regras do Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas, o café que ainda está sob **fumigação** ou que ainda não foi devidamente fumigado deve ser registrado, documentado, etiquetado e manuseado para embarque, de acordo com a classificação *IMO* (no. ONU 3359, Classe 9 'unidade de transporte sujeito à fumigação').

### Café ensacado em contêineres: Estufagem e embarque

O café é higroscópico e contém água. Quando está ao ar livre, o teto do contêiner aquece durante o dia e esfria durante a noite. Caso o ar circule com relativa liberdade, o ar quente e úmido liberado do café sobe para as placas de aço mais frias, onde pode ocorrer uma condensação severa. O efeito deste fluxo térmico é grave quando o café é estivado em sacos, pois em função do formato do saco, são criados canais de ar na estiva. Esses canais de ar são ainda maiores quando a estufagem é transversal, como ilustrado na figura abaixo.

Os consignatários independentes tanto podem estipular, como estipulam seus próprios padrões de estiva, e não há um método padrão. Entretanto, a regra áurea é minimizar ao máximo o ar dentro da estiva (isto é, entre os sacos), pois a condensação ocorre quando esse ar é resfriado durante o trajeto.

Figura 1: A estiva meio-saco a meio-saco bloqueia melhor os canais de ar que a estiva saco-a-saco



**Fonte:** ITC.

**Duração da viagem:** As experiências de transporte marítimo demonstram que a maioria dos problemas de condensação encontrados durante o trajeto são causados na origem (os contêineres são estufados muito antes do embarque efetivo ou não são devidamente revestidos) ou imediatamente após a descarga (especialmente para os contêineres que chegam durante o inverno). Isto torna extremamente importante limitar ao máximo os tempos de viagem (usando navegação/rotas específicas) e os períodos de paradas temporárias e de percurso terrestre.

Lembre-se que sem saber a posição exata de estiva de um contêiner, é muito difícil provar que a causa dos danos foi o posicionamento incorreto do contêiner a bordo do navio. É possível que os danos já tivessem ocorrido em terra, antes do carregamento. De qualquer maneira, a exigência de cuidados especiais por parte do transportador nunca pode compensar o carregamento inadequado de um contêiner (sacos que tocam o teto ou café a granel não nivelado).



## As vantagens do café a granel em contêineres

O transporte de café a granel, utilizando contêineres secos normais revestidos com um forro, aumentou



Uma maneira de estivar os sacos de café.



Outra maneira de estivar os sacos de café.

consideravelmente nos últimos anos. Não há dados exatos disponíveis, mas fontes de transporte marítimo

bem informadas sugerem que vários dos principais países produtores atualmente enviam a maior parte de seu café a granel, para outros destinos além dos Estados Unidos.

O transporte a granel oferece várias vantagens. Os embarcadores economizam com o custo dos sacos (e não há necessidade de descartá-los no recebimento), menos o custo do revestimento.<sup>188</sup> Além disso, um contêiner pode conter entre 21 e 24 toneladas de café a granel e esta quantidade, dependendo do tipo de café, pode representar um aumento potencial de quase 17 % da carga útil em comparação com o café ensacado.

No recebimento, o transporte terrestre de, digamos, 50.000 toneladas de café verde a granel por ano para um grande torrefador é reduzido de 2.777 movimentos de 18 toneladas para 2.380 movimentos de 21 toneladas. No Brasil, por exemplo, 2 milhões de sacas enviadas a granel significam cerca de 1.000 contêineres individuais a menos.

Outros benefícios óbvios são a economia de tempo e de mão de obra porque os contêineres a granel são esvaziados mecanicamente, utilizando chassis basculantes. Mas também há outras vantagens que nem sempre são imediatamente perceptíveis.

Quando são utilizados revestimentos e procedimentos corretos e o café é enviado com o teor correto de umidade, há muito menos reclamações sobre o café embarcado a granel do que em relação ao café embarcado em sacos. O embarque a granel evita a maioria dos problemas associados à carga ensacada: não há cheiro de sacaria, não há perda de peso devido ao manuseio e, em geral, há melhor preservação da qualidade. Os revestimentos de boa qualidade também ajudam a preservar a qualidade do café.

Nos últimos anos, alguns dos fundadores do processo de embarque de café a granel patentearam nos Estados Unidos algumas das partes mais engenhosas do navio graneleiro. As patentes são referentes aos sistemas de cintas e anteparos que mantêm o revestimento no lugar quando as portas do contêiner são abertas.

Todos os principais importadores e torrefadores nos Estados Unidos foram advertidos para usar somente os revestimentos licenciados para o transporte de café. Como ninguém contestou as reivindicações de patentes, a indústria de café dos Estados Unidos concordou de certa forma em utilizar somente revestimentos licenciados para o embarque de café. Os exportadores devem verificar com seus compradores nos Estados Unidos que marcas de revestimentos são licenciadas conforme as patentes.

A maioria das transportadoras e despachantes podem fornecer informações sobre a disponibilidade e o custo dos navios, mas os exportadores devem tentar obter o contrato de compra antes de escolher qualquer tipo ou marca em particular. Observe também que o café só deve ser enviado a granel com o consentimento prévio do comprador.

## **Contêiner a granel: Revestimento e enchimento**

O mesmo procedimento de inspeção deve ser realizado para o café ensacado: um contêiner é adequado ou não.

O revestimento é descrito como um saco oblongo ou envelope cujo tamanho é equivalente ao espaço interno de um contêiner de 20 pés. Ele é preso por ganchos nos cantos superiores e em seguida o café a granel é soprado para dentro, enchendo gradualmente todo o contêiner com café. Os revestimentos dos contêineres são utilizados no transporte a granel de cargas secas e de fluxo livre, como o café. Eles são rápidos e simples de instalar e permitem que a carga a granel seja enviada porta a porta com o mínimo de manuseio, reduzindo assim ao mínimo perdas e desperdícios de carga.

Os revestimentos são geralmente feitos de polietileno virgem (película ou poliolefinas tecidas), permitindo que o café seja transportado com segurança em uma câmara fechada, evitando assim a contaminação por poluentes e ar marinho salobro. O revestimento protege o café de fatores externos, como umidade, e, em caso de condensação nas paredes internas do contêiner, assegura que estes não afetem o café.

Uma vez que o contêiner está completamente cheio, o revestimento é selado e o contêiner só é aberto novamente no destino final, seja pelo sistema de recebimento de uma torrefação ou em um sistema de armazenamento de silo, como em um porto. O transporte a granel significa que os sacos de exportação não são mais necessários e mais café cabe no contêiner (geralmente cerca de três toneladas a mais), reduzindo os custos de transporte. O café a granel é descarregado mecanicamente no terminal de recebimento, evitando o uso de mão de obra manual cara.

<sup>188</sup> Os sacos jumbo ou super sacos são muito maiores do que os sacos convencionais, podendo conter até 500 kg ou mais. Eles são utilizados principalmente para o transporte imediato e armazenamento subsequente e não devem ser confundidos com revestimentos que fazem uso de toda a capacidade da carga do contêiner, o que é impossível fazer com os sacos jumbo ou super sacos.



Na Europa Ocidental, o descarte de sacos de café vazios também é dispendioso. Atualmente, os grandes torrefadores podem receber até 90 % de café a granel. Mas as torrefações de médio porte e, especialmente, as menores são mais propensas a usar o café ensacado para facilitar o *blending*. Entretanto, poder fornecer café a granel é uma vantagem absoluta, com economia de custos tanto para o embarcador quanto para o consignatário. Os contêineres que transportam café a granel devem apresentar um sinal de aviso indicando “carga a granel” ou uma declaração semelhante.

### Fixação do revestimento

O revestimento interno de polipropileno deve se encaixar bem contra as paredes, teto e piso quando o contêiner está cheio. A instalação inadequada da entrada pode causar rasgos, e a carga deve ser nivelada o mais uniformemente possível. O teto do revestimento não pode dobrar, deve estar apertado para que a entrada ou o teto nunca assente sobre o café após a carga. Idealmente, cintas reforçadas embutidas no painel frontal do revestimento (anteparo) evitarão o abaulamento quando o contêiner estiver cheio, permitindo o fechamento fácil das portas. Também podem ser usadas cordas de amarração.

Não deve haver pressão sobre as portas quando fechadas após o carregamento. O revestimento deve ser fixado adequadamente no interior do contêiner, inclusive na extremidade mais distante. No local de descarga, o contêiner é inclinado para que o café possa deslizar para fora do revestimento, ao invés do revestimento cheio deslizar para fora do contêiner.

Os contêineres podem ser enchidos de duas maneiras. Uma delas é tirar o café do silo com a ajuda de um ventilador ou esvaziar os sacos individuais para dentro do funil de coleta do ventilador. Soprar ar no revestimento faz com que ele se alinhe com as paredes, teto e piso do contêiner. Assim que o revestimento se encaixa corretamente dentro do contêiner, o soprador lança o café para dentro do contêiner já totalmente revestido. Durante esse processo, o ar deslocado deve ser capaz de escapar. Alguns tipos de tubulações podem causar acúmulo de eletricidade estática e devem ser aterradas, de preferência.



Revestimento de café seco a granel

Nunca sobre de maneira que forme um monte no centro, deixando espaço na parte traseira e nas portas, mas encha o revestimento de maneira uniforme. Para garantir que o café fique longe do teto do contêiner quente, evite o máximo possível o contato entre a estiva e o painel do teto do revestimento, de preferência deixando uma margem de aproximadamente 70 cm. Alguns consignatários estipulam que deve haver espaço entre o painel do teto do revestimento e a parte superior da carga do café.

Outra maneira é encher o contêiner usando uma esteira transportadora telescópica que se estende até a caixa revestida. Assim, elimina-se a necessidade de pressão de ar e, com ela, o risco de danificar os grãos.

## Seguro contra diferentes riscos operacionais

### Máxima boa-fé

com veracidade à seguradora sobre todos os fatos materiais que possam influenciá-la na aceitação, classificação ou recusa de um risco. Este dever de transparência continua durante toda a vigência da apólice.

O seguro é, de fato, uma parceria entre o proprietário da *commodity*, que deseja evitar ou minimizar o risco de perda ou dano, e a seguradora, que assume esse risco mediante o pagamento de uma taxa. O proprietário da *commodity* deve praticar a prevenção de riscos, assim como a seguradora deve pagar por perdas legítimas.

O seguro é a forma mais óbvia e mais antiga de gerenciamento de risco, uma forma que existia muito antes da criação dos mercados futuros e de outros instrumentos de gerenciamento de risco. Está além do escopo deste guia entrar nos detalhes precisos do que constitui uma boa apólice de seguro. São quase infinitas as variações sobre um tema muito básico: se a perda era inevitável, então a cobertura deve permanecer.

Mas a cobertura de seguro limita-se ao que é declarado no documento da apólice. De acordo com um ponto de vista, apenas o que está expressamente incluído está coberto. Outra perspectiva (mais atrativa) é que qualquer item que não esteja especificamente excluído está coberto.

### A trilha de riscos para “livre a bordo”

A fim de avaliar a necessidade de cobertura de seguro, é preciso primeiro analisar o tipo de risco existente, o quão prevalente ele é e que perda potencial ele representa. Em seguida, deve-se considerar se a cobertura precisa ser adquirida. Sempre leve em consideração o valor monetário do café ao avaliar o risco. Assim como os preços do café flutuam, o mesmo acontece com o valor da carga de um caminhão ou contêiner. Nem sempre se reconhece que uma carga de café em contêiner pode ser mais valiosa que uma carga de televisores ou de outros bens eletrônicos.

### “Da porteira da fazenda” ao processamento

Como os agentes compradores geralmente carregam dinheiro em espécie, o dinheiro em trânsito representa um risco óbvio. Uma empresa de seguros pode oferecer cobertura de dinheiro em trânsito como parte de uma apólice geral, mas a extensão de tal cobertura é sempre limitada. Portanto, verifique exatamente o que está coberto e o que não está. Quando os valores do café mudam, a quantidade de dinheiro em espécie necessária também mudará.

Nos postos de compras no interior do país, o café é muitas vezes embalado em sacas não marcadas e é muito difícil identificá-lo. Mantenha estoques em tais postos a um mínimo e transfira-os para um local central o mais rápido possível. A menos que haja um bom sistema formal de registro no posto de compra, pode ser difícil segurar riscos nesta etapa. Não deixe de informar a seguradora sobre todas as circunstâncias, inclusive aspectos negativos, para evitar problemas após a ocorrência de uma perda.

O transporte terrestre frequentemente envolve pequenos caminhões e condições variáveis de qualidade de serviço. Portanto, os carregamentos de café que chegam devem ser verificados quanto à qualidade, peso e teor de umidade. Para dificultar a manipulação fraudulenta, recomenda-se que um membro do departamento de controle de qualidade, em vez de funcionários do armazém, colete amostras.

### **Armazenagem e processamento**

Quanto mais bem organizado for o armazenamento, mais fácil será obter cobertura e negociar os melhores termos e condições. Assim como os bancos, as seguradoras querem saber e entender como funciona um negócio. Certifique-se de que o café seja armazenado de maneira facilmente identificável, usando um sistema de espaços numerados no armazém com os números dos compartimentos e os limites pintados no chão. O café deve ser sempre armazenado em vigas ou paletes de madeira seca e limpa, sem contato com o chão e longe das paredes.

Mantenha os registros do armazém em um local seguro e separado. Caso contrário, isso criará sérios problemas para o proprietário. Realize checagens semanais do estoque, de preferência recorrendo a pessoas que não sabem o que é esperado e, portanto, só podem notificar o que encontram. Todas as pilhas devem apresentar um cartão de empilhamento claramente visível, mostrando os detalhes e o histórico do café armazenado. Não deve haver café não identificado ou não marcado em qualquer armazém.

Faça controles de peso aleatórios regulares para verificar se as sacas possuem o peso correto e se ninguém adulterou as balanças. Ocasionalmente, desfaça uma pilha, novamente ao acaso, para verificar se não há nenhum buraco ou tambor vazio no meio.

Outros fatores de risco gerais óbvios incluem inundação, incêndio, raio, explosão, roubo, arrombamento e desvio de dinheiro. Outros são deteriorações devido ao teor excessivo de umidade, armazenamento prolongado ou infestação (mas nem todos esses tipos de risco são passíveis de seguro).

Os próprios edifícios podem apresentar riscos se os telhados não estiverem hermeticamente fechados, as tubulações de drenagem estiverem bloqueadas, a ventilação for inadequada ou se as paredes e o piso forem de má qualidade. A localização do armazém pode apresentar riscos se os edifícios vizinhos forem utilizados para armazenar ou produzir mercadorias perigosas ou com cheiro forte e desagradável.

O risco de processamento defeituoso ou inadequado não pode ser coberto por seguro. Os processadores dependem das qualificações de seus funcionários e de um bom controle de qualidade durante o processo de compra para alcançar os resultados esperados. Entretanto, os registros precisos de armazenamento e processamento com relatórios da produção diária expõem qualquer variação inesperada ou indesejada. O processamento é sempre um ponto fraco, pois não é possível prever com exatidão os seus resultados. Assegure-se de que as balanças estejam corretamente ajustadas, as sacas sejam pesadas corretamente e, acima de tudo, não permita que qualquer café não-marcado fique no entorno.



Mulher avaliando grãos de café verde na Etiópia.



## O transporte até o porto

Não existem normas padronizadas para o transporte terrestre até o porto. Cada país produtor possui acordos diferentes, mas todos compartilham alguns princípios de risco.

- O caminhão que coleta o café em suas instalações deve ter sido devidamente limpo, pois não se sabe exatamente o carregava anteriormente. Inspeccione atentamente todos os caminhões em relação a cheiros e outras contaminações. Verifique se há buracos no teto ou no piso através dos quais água poderia penetrar ou o café poderia ser roubado por meio de sondas.
- Os mesmos procedimentos se aplicam quando são utilizados contêineres para o transporte terrestre. Além disso, observe com muita atenção os dispositivos de travamento das portas e nas dobradiças das portas.
- Verifique a umidade de qualquer piso de madeira de caminhões ou contêineres com instrumento medidor de umidade. Mesmo um teor de umidade superior a 20 %, valor que definitivamente prejudicaria o café, não pode ser verificado simplesmente ao tocar ou sentir o chão.
- Caso o mesmo contêiner seja utilizado tanto para o transporte interno quanto para embarcar o café, certifique-se de que o contêiner esteja devidamente revestido, com o café totalmente envolto em papel *kraft* forte ou papelão (dependendo da estação do ano e de seu tipo de negociação) ou um revestimento adequado para contêineres, no caso de um embarque a granel.
- Dependendo das condições climáticas, a radiação de calor pode ser um risco potencial. Mesmo que meste não seja o caso, o café containerizado nunca deve ser armazenado ao ar livre por períodos prolongados.
- Assegure-se que somente pessoas conhecidas e de confiança lidem com o café. Recomenda-se operar com um número restrito de caminhoneiros ou empresas de caminhões para estabelecer uma relação de confiança mútua.
- Além disso, pode ser prudente definir quais caminhões e quais motoristas podem ser utilizados.
- Manter contato com o(s) motorista(s) por telefone celular e/ou usar um Sistema de Posicionamento Global para monitorar o progresso de um caminhão.
- Não permita o transporte de caminhões durante a noite ou paradas prolongadas em locais desconhecidos. Quando a distância até o porto for muito longa para fazer a viagem em um único dia, certifique-se de que o motorista do caminhão pare em locais confiáveis e permaneça apenas durante a noite em um recinto seguro e protegido. Em determinadas circunstâncias, os sistemas de comboios também podem ser úteis.
- Em alguns países, os serviços de segurança devem ser utilizados. Entretanto, antes de adotar tais medidas de segurança dispendiosas, pergunte com que rapidez você será notificado se algo der errado e quem faz o quê e dentro de que período de tempo após o recebimento de tais informações. Estabeleça um procedimento de gerenciamento de acidentes ou crises.
- Tenha certeza de que o café será entregue em um local seguro e adequado, e que o operador saiba como manusear o café. Na chegada, a mercadoria deve ser devidamente verificada e um certificado de recebimento deve ser emitido. Desta forma, existirá de um registro impresso confiável, o qual a seguradora pode conferir.
- Lembre-se, o clima na maioria dos portos de embarque está longe de ser o ideal para o café. Em altas temperaturas e umidade elevada, o café absorve umidade, possivelmente a um nível cujo limite permitido para o transporte seguro é excedido e no qual a condensação severa e o bolor podem se tornar inevitáveis.

Os exportadores devem considerar que o café sempre viaja e é armazenado por sua conta e risco. Eles também são responsáveis pela entrega de uma determinada qualidade e quantidade em um dado momento e local. A má administração dos riscos para *FOB* pode comprometer qualquer chance de reivindicação de um contratempo ou força maior.

## Entrega "livre a bordo":

### *Condições de carga completa do contêiner*

Até esse ponto, não há diferença entre embarque *FCL* (contêiner totalmente carregado) ou *LCL* (menos que a carga do contêiner), porque é sempre responsabilidade e risco do embarcador o café chegar no local e horário estabelecidos no contrato, geralmente *FOB*, de um determinado navio. A seguir estão as responsabilidades e riscos adicionais que um exportador assume ao embarcar *FCL*:

- O remetente é responsável por selecionar um contêiner adequado. Tal escolha não se limita a decidir se um tipo de contêiner é apropriado em princípio, pois cada contêiner deve ser adequado para transportar

alimentos. De acordo com o conhecimento de embarque, somente o embarcador é responsável pela seleção de um contêiner adequado, pela conferência de seu estado e pela preparação do mesmo em todos os aspectos referentes à viagem.

- O embarcador é responsável pelo revestimento adequado do contêiner ou por envolver o café de forma adequada.
- O embarcador é responsável pelo carregamento da quantidade correta. Somente quando há provas de que o contêiner foi adulterado que o exportador estará isento de compensar algum peso incorreto. O embarcador é responsável por tudo o que é carregado no contêiner, até que as portas sejam fechadas.
- É tarefa exclusiva do embarcador preparar o contêiner para transportar a mercadoria. Todos os danos que não puderem ser comprovados de terem ocorrido devido a causas externas é de responsabilidade do embarcador. Neste contexto, as mudanças do clima ou de temperatura não são causas externas.

O embarcador é responsável pela estiva adequada e deve pedir ao transportador para “estivar longe do calor, estivar em locais frios e protegidos do sol/intempéries” ou “estivar somente em locais protegidos/longe do calor e da radiação” (ou seja, que não seja realizada na parte externa ou na parte superior). O Contrato Padrão Europeu para Café também estipula que os embarcadores devem repassar ao transportador todas as instruções de embarque relevantes que receberam dos compradores.

Lembre-se, o ônus da prova é sempre dos embarcadores, que devem comprovar que tudo estava em boas condições quando o contêiner saiu de suas instalações ou foi carregado. Em caso de dúvida, o embarcador é considerado responsável, independentemente de quaisquer certificados de fiscalização que foram emitidos por qualquer uma das partes na origem.

Tais certificados de peso ou de fiscalização não oferecem garantia absoluta, pois apenas os fatos que podem ser verificados no destino são considerados. Isso não impede que os embarcadores empreguem profissionais de confiança com bons conhecimentos para controlar e verificar o que está sendo feito. A simples presença desses indivíduos pode já ser suficiente para evitar adulterações. Mas, a menos que expressamente acordado, tais inspetores ou empresas de inspeção raramente assumem qualquer responsabilidade financeira decorrente de seu trabalho.

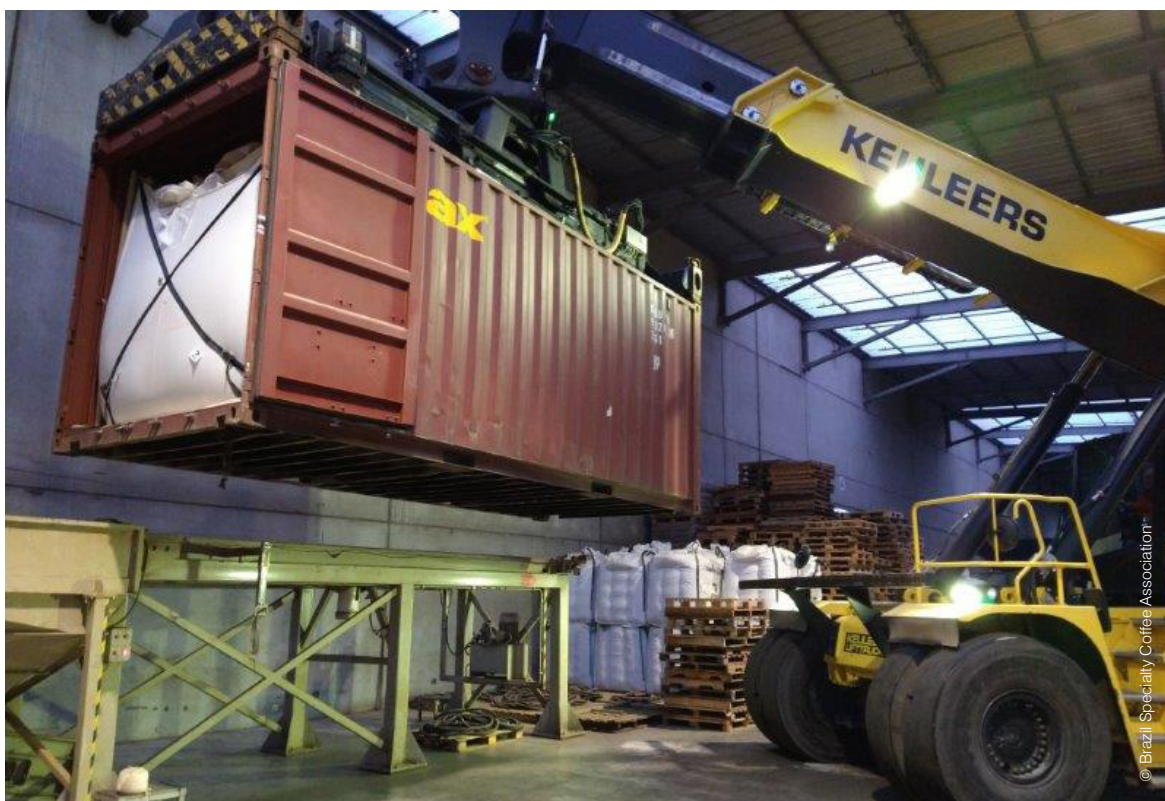
#### ***Condições para carga em “contêiner totalmente carregado” a granel***

Os embarques a granel são feitos quase que exclusivamente em condições de *FCL*. As companhias marítimas em apenas alguns portos oferecem o serviço de carregamento de café a granel que lhes é entregue em sacos. Para embarques a granel, esteja atento a todos os riscos sob condições *FCL*, e aos seguintes fatores adicionais:

- Embora a necessidade de selecionar um contêiner adequado para o café ensacado seja essencial e óbvia, essa necessidade é ainda mais relevante para o café a granel, pois separar grãos danificados é muito mais difícil e dispendioso. O contêiner, especificamente, deve estar limpo, livre de manchas, impermeável e com os dispositivos de travamento e vedação intactos. Somente pessoas responsáveis, experientes e confiáveis devem ser encarregadas de verificar os contêineres antes da estufagem.
- O uso de revestimento apropriado é essencial. Estes são feitos de tecido polipropileno ou de material similar que permite que o café respire.
- O revestimento deve ser devidamente preenchido com a quantidade e qualidade correta do café.
- A selagem do contêiner é uma boa maneira de garantir provas do que foi feito. O transportador provavelmente irá também afixar um selo. Quando for o caso, verifique cuidadosamente se o selo está corretamente afixado e se o número do selo foi anotado e citado nos documentos de embarque. (O *ESCC* exige que os remetentes forneçam os números dos selos e dos contêineres em seus avisos de embarque.)

#### ***“Menos que a carga do contêiner”***

“Menos que a carga do contêiner” significa que o transportador é responsável pela adequação e condição do contêiner e seu enchimento, pelo qual ele cobra uma taxa de serviço *LCL*. O conhecimento de embarque declara “recebido aparentemente em boa ordem e condição X número de sacas que dizem pesar Y kg”. A transportadora aceita a responsabilidade pelo número de sacas, mas não pelo conteúdo ou pelo peso. A responsabilidade do exportador é reduzida, embora não seja eliminada, pois mais uma vez, a transportadora só pode ser responsabilizada se a causa de qualquer discrepância à chegada puder ser provada como sendo externa.



Uma maneira de estivar os sacos de café.



Contêineres de café sendo carregados em um navio.



## Definir onde o risco muda de mãos

Dependendo dos termos do contrato de venda, a responsabilidade pelos riscos pode terminar em diferentes estágios do processo de envio.

**FCA (pode ser tanto CY quanto CFS):** o comprador ou seu agente recebe a entrega em um local terrestre, provavelmente no beneficiamento ou armazém do vendedor, na área de recebimento ou no caminhão do transportador. Nenhum risco de dano físico ou destruição é atribuído ao exportador após este ponto, mas os exportadores permanecem responsáveis por erros ou omissões que ocorreram enquanto as mercadorias estavam sob seus cuidados e responsabilidade.

Em outras palavras, a entrega de um contêiner *FCL* inadequado (por exemplo, contaminado) significa que você permanece responsável por todas as consequências. O mesmo vale para pesos reduzidos além da tolerância permitida. Mas se o contêiner for roubado depois que ele deixar o local, o prejuízo não é de responsabilidade do exportador.

**FOB (e CFR):** existem diferenças entre *FOB* de acordo com os *Incoterms*® e *FOB* conforme os contratos *ESCC* e *GCA* para o café. Em termos de seguro, entende-se o seguinte:

- **Incoterms®:** *FOB* significa que os exportadores devem trazer as mercadorias com segurança e em boas condições a bordo do navio por sua própria conta e risco.<sup>189</sup>
- **ESCC:** *FOB* significa o risco, ou melhor, a obrigação, de manter a mercadoria segurada passa para o comprador quando o café deixa “o último depósito ou local de armazenamento no porto de embarque”. Isto certamente não significa que todo o transporte ou armazenamento terrestre está sob a responsabilidade do comprador. Apenas representa o curto espaço de tempo desde o último local de armazenamento imediatamente antes do embarque. Essa disposição elimina qualquer incerteza quanto à existência de cobertura de seguro para embarques *FOB*.

No caso de embarque de contêineres, significa a remoção do contêiner da pilha no porto de embarque para colocação direta sob o equipamento do navio, e não a remoção do café do armazém para ser estivado em contêineres. A *ESCC* então afirma que “os vendedores terão direito ao benefício da apólice até que os documentos sejam pagos”. Desta forma, garante-se que o exportador recorra à apólice de seguro do comprador caso a mercadoria ou o próprio contêiner sejam danificados, destruídos ou roubados entre o momento em que o contêiner é colocado na pilha de exportação no porto e o seu recebimento a bordo.

- **GCA:** sob contratos da Associação do Café Verde, no entanto, a propriedade da mercadoria é transferida quando a mesma atravessa a amurada do navio e o embarcador é, portanto, obrigado a fazer um seguro até este ponto. A estrutura da comercialização de café da América do Norte é diferente do comércio na Europa. A grande maioria dos torrefadores norte-americanos compra café *ex dock*, de modo que o estabelecimento comercial ou importador lida com questões de seguro marítimo, enquanto na Europa, muitos torrefadores compram com base em *FOB*.
- **CIF:** além de pagar o frete marítimo, o embarcador também deve providenciar e pagar um seguro que esteja de acordo com a estipulação do *ESCC*: armazém a armazém, todos os riscos incluindo os riscos de *SRCC* - greves, motins e desordens civis (*strikes, riots and civil commotions commodity trade*, em inglês) de comercialização de *commodities* - e riscos de guerra a um valor *CIF* + 5 %. Atualmente, são efetuadas muito poucas vendas de custo, seguro e frete.

## Arbitragem

Um contrato torna-se definitivo e obrigatório quando comprador e vendedor concordam verbalmente sobre uma transação, porém de preferência por escrito. Para que isso seja possível, eles precisam ter concordado previamente com todos os termos e condições padrão, incluindo a forma de resolver possíveis disputas. A arbitragem proporciona uma plataforma neutra e especializada para resolver uma disputa quando a resolução consensual se mostra impossível.

O comércio internacional de café é complexo, portanto, a resolução de disputas também pode ser bastante complicada. Ela requer experiência e discernimento não facilmente encontrados fora do próprio comércio de café. As disputas devem ser resolvidas de forma rápida e justa, de preferência amigável, com comprador e vendedor concordando com uma solução mutuamente aceitável.

<sup>189</sup>. Acesse [www.iccwbo.org/resources-for-business/incoterms-rules/incoterms-2020/](http://www.iccwbo.org/resources-for-business/incoterms-rules/incoterms-2020/).



Caso isso se revele impossível, a arbitragem fornece os meios para resolver a questão de forma imparcial sem envolver um tribunal que, de modo geral, carece de experts no assunto e atrasa todo o processo (possivelmente atrasando a disponibilização das mercadorias). Além disso, essa opção pode ser muito dispendiosa.

Esta é a principal razão pela qual os contratos padrão da Federação Européia do Café e da Associação do Café Verde excluem expressamente o recurso à lei para resolver disputas, e em vez disso, estabelecem que sempre sejam feitas através de arbitragem.<sup>190</sup>

As associações de café dos países importadores estabeleceram regras de arbitragem. Os centros de arbitragem mais importantes da Europa são Londres, Hamburgo e Le Havre. Outros centros de arbitragem são Amsterdã, Antuérpia, Gênova, Roma e Trieste. Nos Estados Unidos, as arbitragens sempre foram realizadas em Nova Iorque, mas, desde 2006, também podem ser realizadas em outros locais, conforme aprovado pela GCA. As partes interessadas devem contactar seus representantes nos EUA ou a GCA para obter uma lista atualizada dos locais aprovados pela GCA.

### *Tipos de disputas e reclamações*

Existem dois tipos de disputas:

- **Disputas à qualidade** – resolvidas através de arbitragem da qualidade
- **Disputas de caráter técnico** – (todas as outras disputas) resolvidas através de arbitragem técnica

Como as disputas à qualidade afetam o destino de uma parcela do café (os atrasos são dispendiosos e a qualidade se deteriora), as regras e os prazos para apresentar uma reclamação diferem dos prazos para disputas técnicas:

- **Contratos ECF:** as reclamações quanto à qualidade devem ser apresentadas no prazo de 21 dias corridos a partir da data da quitação final no porto de destino. Todas as outras reivindicações (técnicas) devem ser apresentadas no prazo máximo de 45 dias corridos após descarga, desde que os documentos estejam disponíveis para o comprador, ou a partir da última data do período de embarque contratual, se o café não tiver sido embarcado.
- **Contratos GCA:** as reclamações quanto à qualidade devem ser apresentadas dentro de 15 dias corridos após a quitação ou dentro de 15 dias corridos após o recebimento de todas as autorizações governamentais. Para todas as outras reivindicações (técnicas), não há tempo limite para apresentar a reclamação, mas uma demanda de arbitragem técnica deve ser apresentada no prazo de um ano a partir da data em que a questão surgiu pela primeira vez.

Qualquer uma das partes de um contrato pode apresentar uma reclamação, de preferência por escrito, notificando a outra parte sobre uma contestação dentro dos prazos estipulados. Caso uma solução amigável se revele impossível, o reclamante pode proceder à arbitragem. Os fornecedores devem considerar cuidadosamente como lidar com as reclamações. É quase inevitável que a exigência de arbitragem para resolver uma reclamação significará o fim da relação com o comprador em questão.

Os compradores são mais propensos a reclamar sobre questões de qualidade, peso, atraso ou o descumprimento de embarque e sobre documentação incorrecta ou faltante. As reclamações dos fornecedores são mais susceptíveis de envolver atrasos, pagamentos incompletos ou inadimplência ou, por exemplo, a frustração em relação a um contrato, por parte do comprador, que não forneça instruções de embarque.

Como exemplo, o Tribunal de Arbitragem da Associação Alemã do Café na Câmara de Comércio de Hamburgo regista anualmente de 5 a 10 casos. No entanto, a quantidade de casos em todo o mundo está diminuindo. Um número mais reduzido de reclamações relativas à qualidade submete-se à arbitragem porque o fornecedor/embarcador não quer pôr em risco a relação. Já os compradores maiores, em particular, não se preocupam em prosseguir com reclamações relativamente menores, preferindo simplesmente eliminar o fornecedor infractor da sua lista, muitas vezes sem nem notificá-lo.

### *Erros comuns*

O comprador não é o inimigo. Manter os compradores informados significa geralmente que a maioria dos problemas, se não todos, podem ser resolvidos de forma amigável. Por outro lado, ocultar más notícias é a garantia de problemas. O embarque feito abaixo do padrão de qualidade demonstra desrespeito à integridade de um contrato, ou falta de conhecimento sobre qualidade, ou as duas coisas. A ausência de

190. Acesse [www.ecf-coffee.org](http://www.ecf-coffee.org) and [www.greencoffeeassociation.org](http://www.greencoffeeassociation.org) para o texto completo dos contratos. .



comunicação quanto ao atraso de um embarque pode causar danos muito maiores do que possa parecer em um primeiro momento.

O comprador e o vendedor são parceiros numa transação. Os dois devem cumprir com a sua parte para garantir uma execução bem sucedida e minimizar o impacto de situações potencialmente prejudiciais. Manter o comprador informado de quaisquer problemas o possibilita tomar medidas corretivas mais rápidas, poupando custos e atenuando os danos. Os árbitros levam isso em conta quando decidem pela adjudicação.

Caso uma reclamação seja recebida, tratá-la de forma rápida e eficiente. Nunca ignore uma reclamação com a convicção de que ela irá desaparecer. Quando uma reclamação resultar na abertura de um processo de arbitragem, cooperar plenamente porque, caso contrário, o recurso prosseguirá sem o seu consentimento.

Lembre-se que aqueles que consideram a comercialização do café por apenas um dos lados, tais como os exportadores, nem sempre apreciam porquê e como certas ações ou a falta de ação podem causar perdas ou danos à sua contraparte. Para alguns não é raro acharem que foram tratados de forma injusta no processo de arbitragem.

Procurem assistência local, porque os representantes locais, geralmente, possuem mais experiência com o sistema de arbitragem e podem orientar um exportador sobre alguns detalhes. Um representante local pode não saber exatamente como foi decidida uma decisão arbitral, mas pode compreender claramente o processo e ser capaz de explicar mais ou menos como foi determinado o resultado. Isto é muito útil para um exportador no momento em que precisa decidir se deve recorrer de uma sentença arbitral.

### ***Nomeação dos árbitros***

Nomear um árbitro não significa obter um defensor que promova um dos lados de uma disputa, custe o que custar. Em uma arbitragem os árbitros consideram e pronunciam-se imparcialmente sobre os fundamentos de um caso, independentemente de quem os nomeou. Eles assemelham-se mais a juízes do que a advogados.

Apenas membros conhecidos, experientes e respeitados da indústria do café podem tornar-se árbitros. Eles são escolhidos pelos seus pares para servir no painel de árbitros da sua associação. De acordo com a sua área de especialização, um árbitro pode integrar o painel de qualidade, painel técnico ou ambos.

Dependendo das regras da associação em questão, as partes em disputa, ou a própria associação, podem nomear os árbitros. Quando as partes em disputa nomeiam os seus próprios árbitros, segundo a prática habitual, são estes próprios árbitros que seleccionam então um terceiro árbitro.

## CAPÍTULO 8

# RISCOS E FINANÇAS

|  |     |
|--|-----|
| O GERENCIAMENTO DE RISCOS NAS CADEIAS DE VALOR DO CAFÉ ..... | 281 |
| FINANCIAMENTO DA CADEIA GLOBAL DE VALOR DO CAFÉ .....        | 298 |





Negociação em bolsa de valores em um dispositivo portátil.

## RISCOS E FINANÇAS

As organizações do setor cafeeiro enfrentam riscos em cada estágio da cadeia de abastecimento e precisam de recursos financeiros, os quais são provenientes de diferentes fontes e sob diferentes termos. O financiamento, ou a ausência dele, é um risco propriamente dito e uma forma de gerenciar outros riscos.

Este capítulo destaca os riscos que caracterizam o negócio cafeeiro, as opções disponíveis para reduzir esses riscos e como o financiamento interage com o risco e a mitigação dos riscos, seja dificultando ou criando oportunidades mais sustentáveis para a indústria do café. O nosso foco é na natureza do risco e do financiamento em cada etapa das cadeias globais de valor do café.

### O gerenciamento de riscos nas cadeias de valor do café

A forma como o negócio cafeeiro é organizado e financiado perpetua as desigualdades sociais, econômicas e de gênero. Além disso, o setor luta para enfrentar o impacto das mudanças climáticas sobre o meio ambiente e os meios de subsistência das comunidades rurais. Como resultado, os pequenos produtores permanecem altamente desfavorecidos, embora a indústria do café tenha os recursos financeiros e tecnológicos necessários para avançar em busca de formas de produção e competição mais sustentáveis, do ponto de vista social e ambiental.

Este capítulo identifica gargalos críticos e deficiências de risco e finanças no setor e mostra como novas abordagens de gerenciamento de risco e financiamento podem melhorar o negócio cafeeiro. Este capítulo oferece um roteiro de orientação sobre as questões e oportunidades associadas ao risco e finanças, independentemente da localização, tamanho ou estágio da cadeia de valor do café em que as partes interessadas operam, ou que planejam operar. Isto os ajuda a direcionar sua compreensão e tomada de decisões para alcançar um comércio de café mais ecologicamente sustentável, equitativo e mais justo.



Verificação e medição de uma planta de café na Guatemala.

### *Operar em cadeias globais de valor*

O conceito de cadeias globais de valor é usado para identificar a fragmentação das atividades e tarefas de produção entre diferentes países e atores comerciais. Uma cadeia global de valor (CGV) compreende toda a gama de atividades realizadas para a criação de um produto final por indivíduos e organizações empresariais sediadas em diferentes locais. Ela destaca a dinâmica econômica e de poder que organiza a produção em uma indústria.

As CGVs nos ajudam a compreender melhor as relações entre os diferentes atores envolvidos na produção de café. Estes são:

- **Pequenos produtores;**
- **Organizações de produtores e pequenas e médias empresas agrícolas (PMEs agrícolas):** por exemplo, cooperativas de produtores e processadores locais, que agrupam o café verde para o processamento e exportação e prestam serviços aos pequenos produtores rurais;
- **Traders locais e compradores nacionais nos países produtores,** que conectam
- produtores e PMEs agrícolas para os mercados de exportação;
- **Traders internacionais e empresas multinacionais,**
- **Torrefadores e distribuidores** nos países importadores.

A representação da cadeia de valor do café no Capítulo 1 e o mapa dos Sistemas da Associação de Cafés Especiais no Capítulo 2 ilustram os papéis e a dinâmica ao longo da cadeia global de abastecimento do café.

A partir de uma perspectiva comercial, o risco na indústria do café é inerente às CGVs do setor e ao papel que cada ator desempenha dentro de tais estruturas.

Os operadores das cadeias globais de valor do café enfrentam riscos que influenciam a produção, vendas, distribuição, entrada no mercado, rentabilidade a longo prazo, acesso a financiamentos e investimentos, e a estabilidade geral das relações comerciais. Assim, entender quais são os riscos envolvidos é essencial para ajudar os participantes a explorar as oportunidades de mercado, engajar em trajetórias de crescimento e aumentar a resiliência do setor. As organizações e os empreendedores enfrentam riscos inerentes, independentemente de onde estejam inseridos na CGV. Os riscos gerais afetam os operadores de café, embora o impacto varie de ator para ator. Outros riscos específicos também estão associados com cada etapa da

## Quadro 1: Os efeitos das flutuações cambiais no Brasil

Para serem competitivos em um mercado global de exportação caracterizado pelo excesso de oferta, os cafeicultores de alguns países produtores chave, tais como Honduras, Nicarágua e Tanzânia, devem focar em questões de produtividade por hectare, falta de crédito, e altos custos de fertilizantes e mão de obra.

Estas questões não são tão desafiadoras para os produtores brasileiros, que se beneficiam de dois fatores críticos. Primeiro, as PMEs agrícolas brasileiras investiram muito na melhoria da produtividade durante a última década, o que impulsionou a competitividade de seus produtos.

Em segundo lugar, o enfraquecimento do real tem ajudado os produtores do país. A moeda brasileira perdeu 29 % de seu valor em relação ao dólar dos Estados Unidos em 2020, sofrendo uma desvalorização pelo quarto ano consecutivo. A depreciação do real deu aos exportadores de café brasileiros mais de sua moeda local para cada dólar de café enviado ao exterior, o que representa um incentivo fundamental para a expansão da produção de café e de sua infraestrutura.

Os cafeicultores em muitas partes do mundo competem com preços de referência internacionais que estão aquém de seus custos de produção. Como resultado, um número crescente de pequenos produtores está abandonando o negócio cafeeiro devido aos prejuízos persistentes e acesso limitado à obtenção de crédito. Isto não está acontecendo no Brasil, onde o real permanece fraco, permitindo aos produtores extrair lucros, o qual eles reinvestem na ampliação e renovação de suas fazendas de café.

O Brasil não é o único país onde uma moeda em desvalorização mantém a rentabilidade e os investimentos, apesar da queda dos preços nos mercados futuros. O Vietnã e, em menor grau, a Colômbia, também se beneficiaram de moedas nacionais baratas para impulsionar a produtividade.

Embora esta situação esteja beneficiando os produtores de café no Brasil e no Vietnã, ela também está causando excesso de oferta de café e o surgimento de um mercado cada vez mais duopolístico, o qual alimenta a volatilidade dos preços. Mesmo que o Brasil e o Vietnã juntos já representem mais de 55 % da produção mundial de café, eles continuam conquistando participação de mercado às custas dos produtores na África e na América Latina.

Fonte: ITC.

CGV. A natureza de tais riscos está ligada às peculiaridades das operações de produção, processamento, negociação, torrefação e *marketing*.

Os pequenos produtores de todas as regiões geográficas estão em desvantagem sistemática tanto em termos de risco quanto de acesso aos financiamentos. Devido às práticas convencionais de negociação e empréstimo que impõem altos custos e oferecem pouca proteção aos pequenos produtores, as CGVs do café ainda mantêm desigualdades já antigas. Abordagens inovadoras para mitigar o risco e permitir formas mais sustentáveis de financiamento para os pequenos produtores são fundamentais. Esta seção analisa inovações destinadas a tornar o comércio e o financiamento do café mais sustentável no âmbito social e ambiental.

## Riscos gerais

### *Risco ambiental*

As mudanças climáticas e a destruição da biodiversidade ameaçam todos os operadores nas CGVs do café a curto, médio e longo prazo. Além de prejudicar os meios de subsistência das comunidades agrícolas, as mudanças climáticas afetam a qualidade da terra para o cultivo do café, o que, por sua vez, provoca desmatamento e degradação florestal.<sup>191</sup> Os operadores de todas as CGVs do café devem combater tais riscos para garantir a produção e a qualidade do café nos próximos anos sem comprometer ainda mais o meio ambiente neste processo.

### *Risco de produção*

Os cafeicultores e produtores de café enfrentam riscos que vão desde doenças de plantas e intempéries imprevisíveis até a crise climática e a degradação ambiental. Tecnologias e inovações destinadas aos

191. *Coffee Barometer 2020*.





Pesquisador de café examinando uma planta de café na Guatemala.

cafeicultores, tais como variedades de café resistentes a doenças ou sistemas eficientes de irrigação, são fundamentais para gerenciar os riscos relacionados à produção.

Entretanto, os recursos destinados à pesquisa agrícola relacionada ao café são inadequados na maioria dos países produtores. O caráter competitivo da produção e exportação de café significa também que a transferência de tecnologias desenvolvidas em um determinado país para outros é limitada. O aumento dos gastos com pesquisa e investimento em soluções inovadoras é vital para que os agricultores possam responder e se adaptar à crise climática. A inovação pode diminuir os riscos e trazer oportunidades.

### ***Risco físico e de segurança***

O risco físico e de segurança refere-se à hipótese de que as mercadorias que serão comercializadas não se concretizem ou de alguma forma se percam. Este risco está ligado a qualquer transação em qualquer ponto da cadeia de valor do café.

Quando os fundos são adiantados mediante o estoque negociado, as mercadorias que são financiadas são geralmente dadas ao credor como garantia de pagamento. Elas se tornam a segurança ou garantia. Os bancos geralmente assumem um penhor geral sobre os estoques e as obrigações de cobrança (faturas pendentes) através do qual a titularidade beneficiária fica com o banco até que todos os adiantamentos pendentes tenham sido reembolsados integralmente.

Os bancos podem ficar satisfeitos com este acordo em relações de longa data. Eles podem deixar a administração e o controle físico das mercadorias para o mutuário, especialmente se houver garantias financeiras internacionais gerais, por exemplo, da matriz de uma corretora.

Mas para os operadores menores, e certamente para aqueles em relacionamentos novos ou relativamente recentes, os bancos querem ter certeza de que os freios e contrapesos estão em vigor. Estes controles poderiam incluir ter as mercadorias armazenadas por empresas públicas de armazenamento que emitem certificados ou recibos do armazém em nome do banco ou entregar certificados ao banco “endossados em branco”, o que permite ao banco transferir ou assumir o título. O direito de retenção do banco se estende ao produto de qualquer reclamação de seguro que possa surgir, pois todas as mercadorias devem ser seguradas com uma seguradora conveniada, em condições que o banco considere aceitáveis. Mesmo assim, os bancos podem exigir garantias de segurança adicionais.

### ***Risco de mercado***



Contêiner de café chegando ao porto.

Risco de mercado refere-se às flutuações significativas dos preços de mercado, que podem expor os participantes do mercado a perdas que talvez não possam ser recuperadas.

Por exemplo, o preço de mercado do café poderia cair abaixo do custo dos insumos, criando uma perda automática para os pequenos produtores e PMEs agrícolas. Ou poderia cair o suficiente apenas para anular a margem de lucro de um *trader* ou exportador local que comprasse o café a um preço fixado com base em diferentes informações de mercado.

Preços de mercado mais altos também criam riscos. Por exemplo, um grande aumento de preço poderia incentivar os fornecedores a se distanciarem dos atuais compradores e a venderem para a melhor proposta de preço. O aumento dos preços poderia levar algumas organizações de produtores e PMEs agrícolas à inadimplência por não poderem cobrir suas posições vendidas. Por exemplo, isto pode ocorrer quando uma pequena empresa ou associação de agricultores que já havia fixado os preços em um contrato de exportação antes da colheita, mas que ainda não havia recebido o café dos produtores. O *trader* pode então perder sua margem ou ser forçado a não cumprir com o contrato de compra.

### **O que está por trás do risco de mercado?**

Uma explicação simplificada é que o valor dos estoques não vendidos cai quando a demanda diminui ou quando há excesso de oferta. Por outro lado, o custo de cobrir uma posição vendida ou a prazo aumenta quando a demanda aumenta ou quando há uma escassez de oferta.

Entretanto, muitos outros fatores micro e macroeconômicos também influenciam o risco de mercado. Por exemplo, grandes perturbações climáticas ou políticas nos países produtores, fatores sociopolíticos nos principais países consumidores e especulação de mercado nos mercados de derivativos, influenciam os preços do café.

Além das grandes rupturas comerciais, a demanda mundial por café tem se mantido relativamente estável nas últimas duas décadas. Porém, há poucas possibilidades para uma maior lucratividade comercial nas CGVs do café. Com isso, há mais concorrência, consolidação, expansão ou diversificação das atividades e inovação.

Diversificação geralmente significa se envolver com diferentes ou mais contrapartes comerciais, o que pode aumentar riscos de desempenho. As estratégias de diversificação são frequentemente aliadas às de inovação,

as quais no café estão relacionadas ao desenvolvimento de novas qualidades de produto que possam atender aos critérios de sustentabilidade no processo de produção e à criação de novas narrativas para o consumo de café (ou seja, a terceira e quarta ondas de café no segmento de cafés especiais).

### **Risco-país**

O risco-país é uma classificação aplicada aos empréstimos internacionais, baseada na avaliação do credor sobre o clima político, social e econômico do país em questão. Muitas vezes pesa bastante na avaliação do risco total do financiamento do comércio com os países produtores de café. Quanto mais instável for um país ou sua economia, mais baixa será sua classificação de risco.

Tais classificações também incluem uma avaliação da probabilidade de que um país possa, repentinamente, introduzir ou reintroduzir controles cambiais ou outras limitações às transações financeiras. Classificações desfavoráveis aumentam o custo do empréstimo e podem levar os bancos a exigir garantias bancárias de fontes independentes do país em questão. Caso os bancos sintam que o risco-país é inaceitavelmente alto, eles comprarão um seguro de país ou de crédito, cujo custo se soma à taxa de empréstimo a ser cobrada.

O que nem sempre é considerado é que o risco-país também se aplica aos países importadores. Quando um exportador negocia com financiamento fornecido pelo banco, o banco geralmente se reserva o direito de pré-aprovar os compradores do exportador e às vezes até mesmo as transações individuais. Caso uma venda deva ser feita para um destino incomum, o risco-país desempenha um papel nesse processo de aprovação. É mais fácil para um banco internacional do que para um exportador individual fazer tais julgamentos.

Entretanto, o risco-país vai além dos aspectos financeiros do comércio de café. Os custos das operações da CGV refletem o ambiente político, social e econômico dos países produtores. Por exemplo, um excesso de burocracia ineficiente e corrupta obstrui a alocação efetiva de recursos econômicos aos pequenos produtores e PMEs agrícolas, restringindo inovações e o crescimento na base da cadeia. Além disso, retarda as transações formais entre os atores da cadeia de valor e anula os ganhos de participação na indústria do café.

### **Risco cambial**

As flutuações das taxas da moeda nacional podem causar perdas, tais como quando a moeda nacional se fortalece em relação à moeda de venda.

A maior parte do comércio internacional de café é expressa em dólares dos Estados Unidos e o café é conhecido como uma *commodity* em dólar. Em muitos países produtores, a moeda local não está vinculada ao dólar. Isto significa que os exportadores enfrentam também o risco das taxas de câmbio do dólar se movimentarem negativamente em relação à sua própria moeda local, afetando tanto as receitas de exportação quanto os preços internos do café.

O risco cambial geralmente pode ser reduzido através de empréstimos na moeda de venda, desde que os regulamentos locais permitam que tais adiantamentos em moeda estrangeira sejam compensados com o produto das exportações. Quando os adiantamentos são imediatamente convertidos em moeda local que, por sua vez, é imediatamente utilizada para pagar mercadorias disponíveis cuja remessa é faturada em dólares dos Estados Unidos, então o custo da mercadoria é expresso em dólares e não na moeda local. Caso o custo da mercadoria represente 80 % do valor da venda, então, neste caso, a exposição ao risco cambial é limitada.

Mas, em muitos países, os bancos locais nem sempre são capazes de fazer adiantamentos substanciais em dólares. Empresas individuais e banqueiros abordam o risco cambial de maneiras diferentes, mas o princípio a ser seguido deve ser sempre o de que a exportação de *commodities* e a especulação cambial não andam juntas.

Historicamente, a moeda local em muitos países produtores de café era mais susceptível à desvalorização (os exportadores deveriam lucrar com os estoques comprados em moeda local) que à valorização (os exportadores estão sujeitos a perder porque recebem menos moeda local na exportação). Mas também houve inúmeros exemplos, especialmente desde a crise financeira de 2007-2008, onde a moeda local se valorizou em relação ao dólar.

Atualmente, as mudanças macroeconômicas na riqueza das nações estão alterando as antigas tendências das taxas de juros e de câmbio, e os fluxos internacionais de capital estão alterando o câmbio relativo e, com isso, os preços do café. Como resultado, o valor da oferta e da procura de café nem sempre se traduz no preço real que é pago. As tendências de mudança na moeda nacional dos países produtores afetam de forma visível a oferta global de café, especialmente quando combinadas com estratégias setoriais específicas.



### ***Risco de desempenho***

Uma das partes de uma transação não cumpre suas obrigações contratuais. Isso pode ocorrer pela falta de fornecimento ou por oscilações inesperadas de preços, resultando em perdas para a outra parte. Um vendedor simplesmente não entrega, entrega com atraso ou entrega a qualidade errada. Um comprador não aceita os documentos, torna-se inadimplente ou simplesmente se recusa a pagar. Essa situação é conhecida como risco de desempenho.

A primeira linha de defesa contra o risco de desempenho é uma transação corretamente estruturada. Outras proteções podem então ser colocadas em prática usando a gestão de garantia, começando no momento da compra e terminando com a entrega dos documentos de embarque. Isto é mais difícil para os exportadores, pois é impossível ter conhecimento da situação e integridade financeira de todos os potenciais importadores ou torrefadores.

É por isso que os bancos insistem que os vendedores negociem somente com “compradores autorizados”, empresas que são conhecidas e nas quais eles demonstram confiança. Além disso, o banco pode exigir que um contrato de venda esteja em vigor antes que qualquer dinheiro seja adiantado para comprar estoques. Nesse caso, a venda a um preço a ser fixado facilita o processo.

Isto resolve a questão do desempenho, mas ainda deixa em aberto as questões de risco de preço e diferencial. Como via de regra, a maioria dos bancos não gosta de antecipar todo o custo de uma compra, muitas vezes preferindo se ater a uma porcentagem do valor, como por exemplo 80 %. Isto proporciona uma cobertura razoável contra o pior cenário possível. O percentual varia de acordo com a classificação do risco-país onde o mutuário conduz seus negócios, e com a avaliação que o banco faz do mutuário.

### ***Interrupções da cadeia global de valor***

Toda a cadeia global de valor pode parar a nível regional ou mundial, devido a eventos imprevisíveis e em grande parte incontrolláveis que perturbam as operações econômicas básicas. A COVID-19 ressaltou a questão da ruptura da cadeia global de valor. Mesmo antes da pandemia, porém, graves perturbações no comércio e na produção estavam ocorrendo com regularidade crescente, embora não globalmente.

Grandes eventos geofísicos ou climatológicos (como erupções vulcânicas ou furacões), conflitos militares, terrorismo e disputas comerciais são exemplos de impactos severos que impediram a produção e a venda de café em múltiplos ou todos os níveis da cadeia em várias regiões. Com a ocorrência de rupturas da CGV que duram um mês ou mais a cada 3,7 anos, de acordo com a *McKinsey & Company*, investidores, compradores e produtores devem adotar medidas visando criar resiliência contra tais impactos imprevisíveis.

A primeira e mais profunda consequência das interrupções da CGV é a impossibilidade de enviar e processar a produção entre grandes distâncias, causando inadimplência dos mutuários em suas operações. Enquanto a maioria dos operadores de café está impotente diante da interrupção, estão começando a surgir estratégias chave de prevenção para limitar o risco para todas as partes em uma transação.

Os seguros contra catástrofes e títulos de crédito são produtos financeiros que procuram oferecer indenização a compradores e vendedores no caso de catástrofes naturais que comprometam a produção. Alianças entre produtores, legisladores e instituições financeiras podem apoiar medidas de emergência para atrasar ou adiar os pagamentos e reestruturar a dívida sem comprometer a sustentabilidade financeira das organizações de produtores.

Finalmente, produtores que investem no desenvolvimento de mercados locais e compradores que investem na diversificação dos canais de abastecimento para locais alternativos, podem ajudar a manter uma certa geração de renda durante grandes turbulências, assegurando recursos necessários para cumprir com os requisitos mínimos dos credores.

### **Riscos para torrefadores e distribuidores**

A reputação dos grandes torrefadores e varejistas pode ser prejudicada pela publicidade negativa quanto à sustentabilidade e justiça de suas práticas comerciais. Os principais atores do setor estão cada vez mais expostos a este tipo de risco de reputação. Os consumidores estão dando maior atenção às questões de sustentabilidade, o que aumenta a demanda por transparência e rastreabilidade da cadeia de valor. As políticas econômicas governamentais estão alinhadas com essas preocupações, tanto na Europa como nos Estados Unidos.

Além disso, o público em geral está exigindo esforços corporativos mais fortes para lidar com as mudanças climáticas com base em normas compulsórias. A integração de critérios ambientais no comércio nacional e internacional e nas estruturas políticas também sugere que torrefadores e distribuidores podem eventualmente ser responsabilizados legal e financeiramente por não lidarem com o impacto ambiental negativo de suas atividades.

Os torrefadores e distribuidores devem administrar suas cadeias de abastecimento de forma mais sustentável para lidar com as consequências negativas do risco de reputação. Isto envolve a participação em programas de múltiplas partes interessadas e o desenvolvimento de iniciativas corporativas que abordem as preocupações de sustentabilidade dos cidadãos. Por exemplo, alguns atores-chave nas etapas de torrefação e distribuição da cadeia estão envolvidos em iniciativas para ajudar os pequenos proprietários a se adaptarem às mudanças climáticas, como a iniciativa *Coffee and Climate* (<https://coffeeandclimate.org>), e a mudança para sistemas de embarque sem emissões, como o *Fairtransport* (<https://fairtransport.eu>).

Outra forma de minimizar o risco de reputação é a certificação *B-Corp*, que mede o desempenho social e ambiental das empresas, sua transparência e sua responsabilidade legal. Os requisitos para obter a certificação *B-Corp* variam, com base no tamanho e estrutura da empresa, mas são concebidos para cobrir todos os aspectos do negócio (<https://bcorporation.net/certification/meet-the-requirements>).

Um número crescente de empresas está adquirindo a certificação *B-Corp*, incluindo empresas reconhecidas por suas iniciativas de sustentabilidade, tais como a Patagônia, e torrefações de café, incluindo *Origin Coffee*, *23Degrees*, *Coffee Circle*, *Montville Coffee*, *Jasper Coffee*, *Coffee By Design*, *Bocca Coffee Roasters* e *Vava Coffee* (para uma lista completa, consulte o diretório de organizações certificadas pela *B-Corp* em <https://bcorporation.eu/directory>).

Apesar das normas voluntárias serem muito relevantes, elas não representam uma solução para as questões de sustentabilidade. Em última instância, a reputação dos torrefadores e distribuidores se beneficia mais mediante investimentos de longo prazo em soluções que são desenvolvidas conjuntamente e compartilhadas com os diferentes atores da CGV do café.

## Riscos para importadores e exportadores

### *Risco de volatilidade*

O intervalo de tempo entre cada etapa da cadeia de valor expõe os importadores e exportadores de café ao risco de grandes perdas devido à volatilidade dos preços.

O intervalo de tempo entre cada etapa da cadeia de valor expõe os importadores e exportadores de café ao risco de grandes perdas devido à volatilidade dos preços.

Muitos operadores se esforçam cada vez mais para realizar transações de compra e venda simultaneamente (*back-to-back*, em inglês). A tomada de posição está se tornando mais necessária. Os estoques e os preços de mercado devem ser monitorados de perto para fixar estrategicamente os preços dos contratos em momentos-chave e reduzir a exposição às rápidas mudanças de preços.

As modernas tecnologias de comunicação fornecem notícias imediatas sobre o mercado mundial, o que causa uma volatilidade maior dos preços. Embora o risco geral do preço possa ser “*hedgado*”, é impossível “*hedgear*” o risco diferencial, ou seja, o risco associado à diferença de preço entre uma variedade de grão e a taxa de futuros correspondente. Além disso, muitos exportadores, especialmente as associações de agricultores, historicamente carecem de recursos, informações e treinamento para “*hedgear*” o risco de preço através do mercado de derivativos.

Mais detalhes sobre o gerenciamento do risco de preço são apresentados abaixo.

### *Transporte até o porto*

O risco material do comércio nas importações e exportações começa com o transporte das mercadorias até o porto. Não existe um modelo uniforme para o transporte terrestre até o porto. Cada país produtor possui disposições diferentes, mas todos carregam alguns riscos semelhantes. Entre eles estão o risco de contaminação durante o armazenamento, danos aos grãos de café ou à sua qualidade, roubo e extravio.

Os exportadores precisam levar em consideração que o café sempre é transportado e armazenado por sua conta e risco. Eles também são obrigados a entregar uma determinada qualidade e quantidade em um



certo local e horário. A má administração dos riscos relacionados à entrega do carregamento ao porto pode comprometer qualquer possível reclamação no caso de um contratempo ou por força maior.

### ***Gestão de risco através de seguro de crédito***

O seguro de crédito é fornecido por empresas especializadas que avaliam o risco de créditos apresentado pelos clientes individuais de um importador ou torrefador, particularmente aqueles que exigem condições estendidas de pagamento. O objetivo é cobrir o risco de um ou mais clientes que não pagam por mercadorias que foram entregues. As seguradoras de crédito limitam o valor que pode ser assegurado para cada comprador individual. Em momentos de instabilidade econômica, tais limites podem ser drasticamente reduzidos ou até mesmo suprimidos por completo.

Em tal situação, importadores e atacadistas menores, que dependem da segurança proporcionada pelo seguro, poderiam deixar de fornecer para certos clientes por completo ou exigir dinheiro adiantado. Além disso, é importante destacar como o seguro de crédito está irrevogavelmente vinculado ao acesso ao financiamento por parte de uma organização. De fato, a maioria das instituições financeiras concede financiamento a exportadores, importadores, torrefadores ou atacadistas na condição que haja um seguro de risco de crédito adequado.

As seguradoras de crédito geralmente exigem que os importadores assumam cobertura para todos os clientes ou para nenhum deles. O seguro depende do tipo de negócio que é realizado e do prêmio exigido. Caso a grande maioria dos clientes sejam torrefações de grande prestígio, o custo pode não ser justificado ou pode simplesmente ser muito alto.

O custo parece ser uma das razões pelas quais o uso de seguro de crédito não é muito difundido no mercado de café dos EUA, embora seja utilizado no segmento de cafés especiais. Ele é bastante utilizado na Europa, mas na maioria das vezes entre as empresas menores que normalmente não vendem ( com regularidade) para as grandes empresas. O custo é em geral relativamente baixo.

Para muitos importadores e *traders*, a prontidão de uma seguradora de crédito em cobrir um (potencial) cliente é uma boa indicação da situação financeira desse cliente. Este fato é particularmente importante, dado que muitos torrefadores menores exigem condições de crédito mais amplas.



Paisagem de uma fazenda de café na Colômbia.

A necessidade de fazer um seguro de crédito varia de acordo com o tipo de cadeia de valor do café em que uma empresa opera. Do ponto de vista do seguro de crédito, as redes de supermercados varejistas diferem muito das redes de torrefação ou empresas de café locais que se abastecem diretamente das organizações de produtores.

As principais torrefações, que dependem em grande parte das corretoras para seu abastecimento de café verde, em sua maioria prestam serviço às redes de supermercados. Estas redes estão exigindo cada vez mais crédito por parte dos fornecedores e isto, por sua vez, implica em exigências similares das grandes torrefações.

Por exemplo, no lugar de comprar segundo o princípio de “dinheiro no ato da primeira apresentação”, alguns dos principais operadores compram café verde conforme o princípio de “pagamento na chegada”, transferindo assim um ônus financeiro substancial para seus fornecedores. Apesar de aceitarem que os grandes torrefadores apresentem pouco ou nenhum risco de crédito, esta mudança ainda obriga os potenciais fornecedores a obter financiamento adicional. Em geral, os grandes operadores consideram esse processo mais fácil que os pequenos operadores, alguns dos quais podem ser incapazes de competir porque não conseguem obter o financiamento adicional.

### ***Recibos do armazém como garantia***

Um certificado do armazém fornece automaticamente a titularidade das mercadorias na maioria dos países, mas isso não acontece necessariamente com os recibos do armazém. A legislação nacional pode ser pouco clara ou omissa quanto ao cumprimento (execução) dos direitos sobre as mercadorias físicas. Embora os recibos do armazém existam há séculos, nem toda a legislação nacional os reconhece como documentos de título negociáveis.

Mesmo que a estrutura legal comum e a legislação comercial forneçam base suficiente para o uso de recibos do armazém como documentos negociáveis de título, os bancos e outros credores ainda podem encontrar obstáculos inesperados ao tentar usar um recibo do armazém para assumir o título da mercadoria. Em alguns países, existem razões pelas quais um credor pode ter o título, mas não poderá exercer os direitos que o título supostamente confere.

Quando direitos sob um título são obtidos, a execução necessita ainda do respaldo da legislação que permite ao credor comercializar ou exportar a mercadoria em questão. O credor precisa de uma licença comercial? Uma licença de exportação? O faturamento das vendas pode ser transferido para fora do país? Quais são as chances do processo de execução ser interrompido ou atrasado?

A execução da dívida cria enormes problemas para os bancos em alguns países. Portanto, nenhuma avaliação de risco de crédito pode evitar a análise das dificuldades legais e às vezes físicas que envolvem a execução dos direitos do credor.

A utilidade dos recibos do armazém em geral é bem estabelecida, por exemplo, como uma fonte de crédito para os produtores de cultivos sazonais que podem assim evitar a necessidade de vender durante períodos de excesso de oferta e preços baixos. Mas para a indústria de exportação de café, os recibos do armazém podem representar apenas parte da resposta às preocupações dos bancos sobre a segurança da dívida e a execução de dívidas ou garantias.

Pode-se argumentar que o valor real de tal seguro só é reconhecido quando surge uma reclamação grave, pois o seguro cobre apenas o que é declarado no documento da apólice. Uma das perspectivas é que apenas o que está incluído é coberto.

Para recapitular, tratando-se de financiamento às exportações de café, os recibos dos armazéns geralmente podem ser considerados como garantias válidas se:

- Uma entidade aprovada emite o recibo,
- As mercadorias são identificáveis, os registros são mantidos e não é permitida a combinação de mercadorias;
- O emissor não detém direitos adicionais (gravames) sobre a mercadoria,
- O recibo pode ser transferido por endosso ou atribuição (se negociável), ou é emitido a favor do credor;
- O recibo pode ser usado para penhorar ou vender as mercadorias físicas,
- A cobertura de seguro contra perda ou liberação não autorizada da mercadoria física é adequada;
- Nenhum terceiro pode ter direitos superiores sobre os bens físicos,

- A legislação local permite que o detentor beneficiário possa fazer valer seus direitos sobre os bens físicos, ou seja, a dívida que os bens representam pode ser executada antes de quaisquer reclamações que outros possam ter.

### ***Seguro de crédito para gerenciar riscos para operadores menores***

Importadores, *traders* e atacadistas em grande parte atendem torrefadores e cafeterias menores (particularmente aqueles que servem o segmento de cafés especiais). A concessão de crédito sempre foi uma forma aceita de fazer negócios neste segmento. Especialmente no segmento de cafés especiais, onde a maioria dos pequenos torrefadores espera receber 30 dias ou mais de crédito a partir da data da entrega.

No entanto, quando o clima econômico piora, o mesmo acontece com a disponibilidade de financiamento. Mesmo os torrefadores de médio porte podem recorrer a seus fornecedores para obter crédito adicional por meio de pagamento subsequente, até mesmo porque seus próprios clientes podem buscar condições de crédito estendido. As grandes corretoras podem lidar com isso mais facilmente, por exemplo, canalizando sua especialidade e negócios de clientes menores através de empresas independentes que podem se dar ao luxo de obter cobertura para todos os seus clientes.

Para operadores menores, a venda em crédito (estendido) não é realmente aconselhável sem seguro de crédito, pois de outra forma eles ficariam expostos ao risco de seus compradores não pagarem pela mercadoria. Isto é fundamental para o funcionamento de quase todas as cadeias de abastecimento de varejo, incluindo o café. Sem acesso ao seguro de crédito adequado, muitos importadores e atacadistas menores podem ser incapazes de negociar livremente.

Caso as seguradoras de crédito sofram perdas, é provável que elas reajam reduzindo a sua exposição, algumas vezes cancelando a cobertura do comprador individual. Neste caso, um importador pode ter que se abster de certos tipos de negócios e/ou clientes, independentemente da disponibilidade de financiamento bancário.

Além deste tipo de cancelamento justificado em relação a clientes individuais, um clima econômico em deterioração também pode ditar reduções gerais na exposição assumida. As reduções individuais também podem ocorrer como resultado de informações específicas que a seguradora recebeu, por exemplo, de contas anuais apresentadas por empresas privadas às câmaras de comércio ou instituições similares.

A concessão de crédito estendido, é claro, limita a liquidez porque os fundos que estão vinculados ao crédito destinado aos compradores não podem ser utilizados para novas negociações. É importante observar aqui que o seguro de crédito não melhora a liquidez, o seguro só entra em ação se um comprador não cumprir com as exigências.

O *factoring* é uma forma de contornar os problemas de liquidez associados à extensão de crédito. É a venda com desconto dos recebíveis de uma empresa (faturas pendentes) a um terceiro, o fator, que avança a maior parte (mas não todas) dos recursos esperados de imediato e paga o saldo uma vez que o comprador em questão tenha liquidado o valor devido. Isto tem um custo, mas a disponibilidade dos fundos liberados para novos negócios, ou seja, a melhor liquidez que é gerada, provavelmente compensa a maioria se não todo este custo.

## Riscos para organizações de produtores e empresas agrícolas

### *Riscos de produção*

As organizações de produtores e as PMEs agrícolas assumem uma grande parte do risco inerente ao comércio do café. Embora tais riscos geralmente sejam considerados como parte da produção, eles exercem profunda influência sobre as opções financeiras disponíveis para os produtores. Esta situação pode prejudicar a rentabilidade e a capacidade de acesso ao financiamento dos produtores.

Quando os riscos relacionados à produção se manifestam, eles exacerbam a exposição financeira dos produtores, comprometendo sua capacidade de pagar empréstimos pendentes e pondo em risco a capacidade produtiva de longo prazo do sistema. Vale notar que, embora os produtores tenham plena consciência da natureza e do impacto dos riscos de produção, muitas vezes são incapazes de quantificá-los e de incluí-los em suas decisões estratégicas.

Os riscos gerais das CGVs, como risco de mercado (principalmente a volatilidade dos preços), as mudanças climáticas e o manejo inadequado do processamento que resulta em baixa qualidade do produto, afetam profundamente a produção e o processamento. Um fator de risco relevante é a incapacidade de renovação das plantações de café e de investimento em inovações cruciais, como o desenvolvimento de novas variedades de grãos. A organização dos produtores e as PMEs agrícolas também podem enfrentar escassez de mão de obra e capital.

**Renovação de culturas.** Uma das necessidades mais urgentes para os cafeicultores é a renovação de suas plantações envelhecidas para preservar ou aumentar a produtividade a médio e longo prazo. Entretanto, eles enfrentam dois desafios.

Primeiro, é extremamente difícil para as organizações rurais obter financiamento para este tipo de investimento, o qual compradores e bancos comerciais consideram muito arriscado e de longo prazo. Além disso, a renovação de culturas requer não apenas os recursos para comprar mudas e financiar mão de obra, mas também capital para garantir fluxo de caixa e liquidez durante os períodos (possivelmente anos) em que porções inteiras das fazendas se tornarão improdutivas.

Em segundo lugar, mesmo que o capital para financiar um projeto de replantio esteja disponível, os insumos para implementá-lo muitas vezes são inexistentes. A falta de viveiros e mudas é um problema comum na maioria dos países produtores, o que dificulta a priorização da renovação de culturas na ausência de políticas específicas de apoio e de parcerias público privadas que abordem a questão. Algumas das novas abordagens de financiamento descritas no Capítulo 2 (fundos agrícolas, financiamento misto e investimentos de impacto) foram desenvolvidas especificamente para tentar resolver esses tipos de gargalos.

**P&D.** Dado o investimento limitado para o desenvolvimento de tecnologias que reduzem os riscos e aumentam a produtividade, há poucas opções tecnológicas para a gestão de riscos, mesmo para aqueles produtores que entendem seus grandes desafios. No entanto, a pesquisa, a inovação e o compartilhamento de resultados tecnológicos em comunidades produtoras, agrupamentos, países e regiões ajudam a eliminar gargalos nas CGVs do café, fortalecem as organizações de produtores e PMEs, e possibilitam práticas de produção mais sustentáveis do ponto de vista ambiental.

Por exemplo, as novas variedades, abordagens de gestão agrônômica, tecnologias de irrigação e inovação no fornecimento de insumos para a produção de café ajudariam a melhorar os meios de subsistência através de uma melhor produtividade, rentabilidade e resiliência climática. À medida que os efeitos das mudanças climáticas na produção sejam identificados e quantificados, será mais fácil para a cadeia de abastecimento compreender os impactos das rupturas de produção sobre o abastecimento nacional e global e priorizar de forma mais eficiente os investimentos na agenda de inovação para reduzir os riscos da linha de frente enfrentados pelos produtores.

Os mecanismos mais tradicionais de financiamento do café não abordam esses elementos de risco. Entretanto, as tendências emergentes em financiamento e investimentos, e os governos que os endossam, são fundamentais para aumentar a pesquisa e a inovação e garantir que novas tecnologias sejam compartilhadas e adotadas.

**Novas variedades de café.** A falta de conhecimento e de pesquisa sobre novas variedades de café dificulta a renovação de culturas. O investimento em novas variedades pode revelar um grande potencial para organizações de produtores e PMEs agrícolas. Os países produtores não pesquisaram suficientemente o desenvolvimento de variedades que são mais adequadas para enfrentar os desafios de produtividade e enfrentar a variabilidade climática. Grandes torrefadores e distribuidores não estão demonstrando interesse comercial em investir nesta área, apesar de seus benefícios em termos de sustentabilidade. Iniciativas



futuras para enfrentar as mudanças climáticas e os riscos de produção deverão levar em consideração o desenvolvimento e a difusão de novas variedades de café.

**Falta de mão de obra.** A escassez de mão de obra local aumenta o custo das operações comerciais básicas incluindo a colheita, renovação da fazenda, transporte e processamento a seco. Portanto, os produtores muitas vezes precisam pedir empréstimos para contratar trabalhadores. A falta de liquidez para fazê-lo pode levar a uma queda na qualidade e quantidade da produção, práticas abusivas dirigidas aos trabalhadores e a um maior endividamento da organização devido a sua dependência de crédito de curto prazo a taxas de juros elevadas.

Os cafeicultores, especialmente os produtores de Arábica em terrenos acidentados, mencionam com frequência a falta de mão de obra local. Isto sinaliza que, nas próximas décadas, será necessário dar mais atenção ao aprimoramento da produtividade da mão de obra através de um enfoque no desenvolvimento tecnológico para reduzir o trabalho pesado e enfrentar os principais desafios.

**Capital de giro inadequado.** As organizações de produtores podem não ter liquidez para financiar a produção e/ou a comercialização, especialmente quando os preços do café sobem. Atividades que são básicas como aquelas ligadas à colheita e venda do café podem ser comprometidas quando os produtores não conseguem ter acesso a capital suficiente para adquirir insumos ou assegurar os serviços necessários para a exportação.

A única opção disponível para muitas organizações são os canais de crédito que formal ou informalmente fornecem capital de curto prazo a taxas de juros muito altas, tomando como garantia contratos futuros, bens essenciais de subsistência (casa ou veículo) ou infraestrutura organizacional (instalações de processamento ou armazenamento). Esse capital é usado para financiar atividades comerciais da forma habitual de fazer negócios, não para melhorar a qualidade e os volumes de produção, ou para entrar em mercados *premium*. Portanto, a falta de acesso ao capital de giro com taxas sustentáveis coloca os produtores em grave risco de entrarem em ciclos de dívidas viciosas, limitando suas oportunidades de crescer e melhorar seus meios de subsistência.

#### **Gestão de risco tradicional: Preço e marketing**

As organizações de produtores e PMEs agrícolas em muitos países estão em sua maioria excluídas dos mercados de gestão de risco por razões que incluem conhecimento insuficiente, custos elevados e volumes contratuais inadequados. Embora os pequenos proprietários individuais tenham pouco espaço para buscar soluções de gestão de risco, algumas opções estão disponíveis para grupos de produtores organizados e pequenas empresas. Eles podem abordar a gestão de risco de preços simplesmente como um seguro que adquirem, ou como parte do processo de *marketing*. De qualquer forma, sem alguma limitação de risco de preço, a acessibilidade ao crédito a preços acessíveis continua sendo um sonho distante.

**Opções de gestão de risco de preços não mercadológicas.** A gestão de risco de preço como um simples seguro significa que não há relação direta entre o seguro do risco de preço e a comercialização do café. Várias soluções encontram-se potencialmente disponíveis neste contexto:

- 1. Hedging direto através da venda ou compra de futuros.** Isto expõe o vendedor às chamadas de margem, trazendo o risco de potenciais armadilhas de liquidez no *hedge*. Instituições de empréstimo ou provedores de soluções de risco financiam tal operação somente com sólidas garantias e cauções, um desafio tanto para os pequenos produtores quanto para os provedores de soluções.
- 2. Compra de opções de compra e venda.** Trata-se do direito, mas não da obrigação, de vender futuros a um preço determinado em algum momento no futuro. É uma solução muito mais simples que “*hedgear*”. O custo que deve ser financiado é conhecido de antemão, e não há chamadas de margem. O prêmio depende das circunstâncias, mas pode ser substancial. Mesmo assim, pode ser mais fácil obter financiamento para esse fim do que para o *hedging* direto. Como sempre, o provedor precisa ser tranquilizado sobre como o custo da opção será eventualmente recuperado.
- 3. Soluções personalizadas.** Os provedores de soluções de risco podem adaptar os instrumentos de risco às exigências dos clientes. Por exemplo, as opções podem ser escalonadas para se estenderem ao longo da temporada usual de comercialização, distribuindo porções iguais por duas ou três posições de negociação de futuros, se assim o desejar, a preços de exercício distintos. Cada porção individual pode então ser exercida separadamente.
- 4. Preço mínimo.** Alternativamente, os provedores de soluções podem simplesmente garantir um preço mínimo. Aceitam, em contrapartida ao pagamento de um prêmio, compensar qualquer diferença entre o preço segurado (o preço mínimo que os produtores desejam garantir) e o preço que determina as posições de negociação em Nova Iorque ou Londres, em uma determinada data ou com base no preço



médio durante um número de dias de negociação. O produtor comprou um piso, que é o preço garantido menos o custo do prêmio. (Os consumidores comprariam um teto para se protegerem contra aumentos de preços futuros).

A gestão de risco de preço, entretanto, também pode fazer parte do *marketing*. As possíveis soluções nesta área são as seguintes:

**Vendas a termo de café físico a um preço fixado.** Esta é a forma mais simples de gestão de risco de preço como parte da comercialização. O tamanho da safra esperada é razoavelmente conhecido, os preços são satisfatórios e os compradores confiam o suficiente no vendedor para se comprometerem com os preços de uma venda a termo. Talvez esta seja a situação ideal, mas atualmente ela não é muito comum. E quando os preços são muito baixos, os contratos a termo de preço fixado parecem atraentes apenas para o comprador.

**Vender físicos a termo a ser fixado pelo comprador.** Significa que os produtores perdem todo o controle sobre o índice de fixação e, portanto, sobre o preço, a menos que simultaneamente vendam também uma quantidade correspondente de futuros. Mas esta situação os exporia às chamadas de margem e possíveis problemas de liquidez, supondo que poderiam até mesmo encontrar os fundos para financiar os depósitos iniciais.

**Vender físicos a termo a ser fixado pelo vendedor.** A menos que o vendedor fixe imediatamente, este acordo estabelece uma obrigação contratual de entregar e aceitar o café físico.

A venda *PTBF* estabelece o diferencial que o comprador paga em relação à(s) posição(ões) futura(s) do objeto, mas o risco geral de preço e a decisão de quando fixar permanecem em aberto. Em outras palavras, a venda *PTBF* não significa que o vendedor tenha tomado uma decisão sobre o preço, esse só será o caso quando o vendedor tiver fixado. Muitos vendedores se recusam a fixar em níveis pouco atraentes e em mercados em queda. Muitos deles até mesmo rolam fixações de uma posição futura para a próxima, preferindo pagar o custo (geralmente a diferença de preço entre as duas posições) para ganhar mais tempo com a esperança de que os preços acabem subindo.

Esta situação não acontece apenas quando os preços estão baixos. Em um mercado em queda, os vendedores acham difícil aceitar que precisam fixar hoje a um preço mais baixo do que poderiam ter fixado no dia anterior. Para evitar tais armadilhas de fixação, os exportadores devem estabelecer “paradas” internas para que a fixação ocorra automaticamente quando um determinado preço (para cima ou para baixo) é atingido. Tais ordens de fixação podem ser dadas a quem quer que seja responsável pela execução real, com base no princípio “válidas até o cancelamento”.

### *Outras abordagens de redução de riscos*

Organizações de produtores e PMEs precisam de soluções de redução de risco para facilitar o acesso ao crédito e reduzir sua exposição à volatilidade dos preços. Indo além das ferramentas específicas de gestão de preços e riscos de comercialização, as tendências recentes destacam que muitas áreas no ciclo de vida de um negócio e um ambiente favorável beneficiam seu perfil de risco. Além disso, novos produtos financeiros e de seguros estão cada vez mais disponíveis para os pequenos proprietários. Eles priorizam a segurança de seus meios de subsistência e não estão necessariamente vinculados às suas relações comerciais.

**Melhorar a resiliência.** Uma prioridade para os produtores de café é promover o desenvolvimento da resiliência tanto na produção quanto na geração de renda. A resiliência, definida como a capacidade de superar uma crise, ajuda os produtores a resistir e se recuperar de quaisquer riscos que se materializem, tais como a ruptura da demanda comercial ou crises de preços.

Do ponto de vista financeiro, o aumento da resiliência implica na mitigação dos riscos. Como os produtores e as PMEs conseguem manter a geração de receita e a capacidade de produção durante crises graves, o risco de inadimplência dos empréstimos diminui e sua capacidade de obter crédito durante uma crise aumenta. Embora seja difícil para as instituições financeiras e para os compradores quantificar exatamente a resiliência de uma organização de produtores, vários aspectos evidentes são capazes de garantir uma maior resiliência.

**Certificações.** Organizações e produtores que participam de CGVs voltadas para o comércio de produtos certificados (ou seja, Fairtrade, Rainforest, orgânicos) encontram-se melhor posicionados para resistir a crises e ter acesso a financiamento de melhor qualidade do que organizações não certificadas. De fato, mercados sustentáveis envolvem o pagamento de um prêmio que as organizações podem investir em atividades comunitárias e ativos, permitindo-lhes melhorar seu status social ou ambiental e aumentar sua resiliência. A venda de produtos certificados também se traduz em mercados de exportação de maior valor agregado.

O cumprimento dos padrões implica em uma cadeia de valor mais transparente, com práticas de financiamento e produção mais justas e uma maior capacidade de medir e quantificar os volumes e a qualidade do comércio. Assim, embora os mercados sustentáveis ainda deixem muitas vulnerabilidades dos produtores por resolver, eles representam um primeiro passo fundamental para a elaboração de organizações de café mais resilientes. Além disso, os investidores e as instituições financeiras muitas vezes consideram a certificação do produto juntamente com a capacidade de exportação um pré-requisito para empréstimos a organizações de café que operam na base dos CGVs do café.

**Diversificação e práticas mais ecológicas.** Parcialmente vinculadas ao cumprimento de padrões e à aquisição de certificação de produtos, a capacidade de diversificar mercados e bens e adotar práticas de produção ecologicamente corretas são fundamentais para desenvolver a resiliência e tornarem-se mais atrativas para as instituições financeiras.

Por exemplo, em 2020 o *ITC* reuniu evidências mostrando que as organizações que vendiam café para os Estados Unidos, Europa e a nível local mantiveram pelo menos uma fonte de renda (por vezes duas) durante a interrupção na demanda de café causada pela pandemia da COVID-19. Isso não apenas permitiu a essas organizações sobreviver à crise, mas também a utilizar sua rentabilidade contínua como garantia para acessar novos financiamentos destinados ao capital de giro e a melhorias<sup>192</sup>

Práticas de produção mais ecologicamente sustentáveis, como o apoio à biodiversidade e sistemas agroflorestais, são essenciais para combater os efeitos das mudanças climáticas, reduzir os surtos de pragas e doenças, melhorar a qualidade a longo prazo e facilitar o acesso aos nichos de mercado para produtos de valor agregado.

**Títulos de catástrofes e de resiliência.** Muitas ferramentas estão sendo desenvolvidas para ajudar organizações de produtores e PMEs agrícolas a gerenciar riscos relacionados às mudanças climáticas. Novos produtos financeiros estão sendo desenvolvidos em uma escala macro como mecanismos de transferência de risco a fim de deslocar a carga econômica de desastres naturais dos produtores para os mercados financeiros. Esse é o caso dos títulos de catástrofe (*cat bonds*, em inglês), que foram criados para lidar com riscos catastróficos, como furacões e terremotos.

O emissor dos títulos é uma seguradora que os utiliza para financiar pagamentos aos produtores que perderam todo o seu capital devido a um desastre natural. Em troca, os investidores, os quais compreendem investidores institucionais, os fundos e o público em geral, recebem um pagamento periódico de juros. Os títulos de catástrofe geralmente estão ligados a índices e costumam vigorar de três a cinco anos.

Os títulos de resiliência constituem um avanço ainda mais recente. Eles apresentam a mesma estrutura que os títulos de catástrofes, mas financiam investimentos em projetos de redução de risco que aumentam a resiliência e reduzem a vulnerabilidade.

**Alianças da CGV.** O emissor dos títulos é uma seguradora que os utiliza para financiar pagamentos aos produtores que perderam todo o seu capital devido a um desastre natural. Em troca, os investidores, os quais compreendem investidores institucionais, os fundos e o público em geral, recebem um pagamento periódico de juros. Os títulos de catástrofe geralmente estão ligados a índices e costumam vigorar de três a cinco anos.

*Alianças comerciais:* A junção da capacidade de produção e financeira por meio do estabelecimento de cooperativas ou outras formas de agrupamentos de produtores não é novidade. Entretanto, as evidências vêm mostrando, de forma crescente, os benefícios criados pelas alianças comerciais que reúnem atores de todas as etapas da CGV, tais como produtores, *traders*, grandes processadores, importadores e exportadores, e torrefadores e distribuidores de destaque.

A formulação de estratégias comerciais comuns e de sinergias entre produtores, processadores, exportadores e instituições regionais soluciona os principais gargalos de produção e oferece suporte ao desenvolvimento de uma rede de segurança de apoio mútuo e de relações de compartilhamento de conhecimento. Os financiadores geralmente vêem este tipo de iniciativa como um fator de redução de risco e uma plataforma sobre a qual estruturar soluções creditícias personalizadas.

*Alianças para desenvolver a capacidade administrativa:* A redução de riscos permite que os produtores e agricultores sejam mais bancarizáveis, mas não é suficiente para garantir o acesso aos canais de crédito. Os pequenos produtores muitas vezes não conseguem satisfazer as inúmeras exigências para a obtenção de financiamento em condições favoráveis. Evidências decorrentes do trabalho de campo no setor cafeeiro destacaram a importância de se criar alianças entre organizações de produtores ou PMEs e instituições de

---

192. Para mais detalhes, acesse '*Unsung Heroes: How Small Farmers Cope with COVID-19*' [https://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/Unsung\\_Heroes\\_Low-res.pdf](https://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/Unsung_Heroes_Low-res.pdf)

apoio, tais como centros de pesquisa, serviços de extensão, ONGs e agências internacionais, para desenvolver habilidades e competências especificamente relevantes para o desenvolvimento da bancarização.

Três áreas principais de intervenção no desenvolvimento de capacidades foram fundamentais:

*Educação financeira.* As organizações de produtores e PMEs agrícolas frequentemente não possuem as habilidades necessárias para negociar um empréstimo e estabelecer um histórico financeiro e contábil capaz de apoiar suas solicitações de empréstimo. A educação financeira poderia ajudá-las a acessar recursos para investimentos e capital de giro.

*Getão cooperativa.* As instituições financeiras possivelmente não consideram uma organização cooperativa atrativa por apresentar uma administração pouco clara ou disfuncional. Fortalecer o processo decisório, consolidar o relacionamento com os membros da cooperativa e melhorar a transparência na organização pode aumentar a credibilidade e a confiança. A pesquisa de campo realizada pela *Oikocredit* e outros mostra a importância de reduzir o risco de indivíduos-chave.<sup>193</sup> O desenvolvimento da capacidade administrativa de diferentes membros de organizações cooperativas contribui para assegurar sua operacionalidade a longo prazo.

*Apoio às políticas.* Como os desafios que as empresas rurais enfrentam se tornam mais complexos, soluções em uma escala macro às questões que uma cooperativa ou um processador não pode resolver de forma isolada tornam-se ainda mais necessárias. O papel dos formuladores de políticas é fundamental para promover um ambiente propício ao fornecimento de crédito para o setor cafeeiro.

Os formuladores de políticas devem conciliar investimentos públicos, pesquisa científica e metas nacionais de produção de acordo com as prioridades que abordam os principais riscos de produção. Um conjunto coerente de metas políticas que promovam a inovação estratégica na produção de café tem maior probabilidade de atrair investimentos privados, os quais integram os esforços do setor público para enfrentar questões de longo prazo, tais como a adaptação às mudanças climáticas.

Entretanto, tal alinhamento político requer o envolvimento ativo e o comprometimento das partes interessadas no setor do café no país. Para garantir que a busca por inovação seja comercialmente significativa, torna-se especialmente importante atrair contribuições significativas de atores que representam cada etapa da cadeia de valor do café, particularmente produtores e processadores que vendem nos mercados de exportação.

Direcionar assistência técnica aos produtores e processadores é crucial para implementar mudanças políticas eficazes que inovem o setor e promovam o acesso ao crédito. Em particular, os produtores devem ter a capacidade de atender às novas exigências regulatórias e satisfazer as expectativas dos investidores e das instituições.

## Riscos para pequenos agricultores individuais

O fluxo de tecnologias para melhorar a produtividade e reduzir os riscos é limitado. Uma produtividade mais baixa representa uma redução nas economias dos produtores para gerenciar as crises a curto prazo. Poucos instrumentos de seguridade ajudam os produtores a lidar com desafios a longo prazo e crises maiores. Tais tipos de riscos são sistêmicos entre agricultores de países de baixa e de média-baixa renda, onde há poucas redes de seguridade nacional e o ambiente de políticas facilitadoras não proporciona confiança suficiente para que o sistema financeiro os desenvolva de forma independente.

### *Ferramentas financeiras para gerenciar os riscos relacionados às mudanças climáticas*

As mudanças climáticas afetam os produtores e outros operadores ao longo da cadeia de valor a longo prazo. Entretanto, algumas questões relacionadas às mudanças climáticas exercem um impacto dramático e imediato sobre as atividades de produção. Por exemplo, quanto maior a frequência de eventos climáticos extremos, mais urgente é o desenvolvimento e a adoção de práticas nas fazendas para evitar umidade e temperaturas elevadas que comprometam os rendimentos sazonais e a qualidade.

**Pragas e doenças.** As mudanças climáticas aceleraram a propagação de pragas e doenças que prejudicam gravemente a produção de café. A queda nos volumes e na qualidade da produção reduz a receita dos agricultores, o que dificulta o pagamento de quaisquer empréstimos existentes ou o acesso a novos financiamentos. O subinvestimento em tecnologia para enfrentar estes desafios é uma ameaça adicional à continuidade da sustentabilidade da produção de café, já que tecnologias relevantes de redução de risco não

193. Isto é quando as operações de uma cooperativa dependem quase inteiramente da tomada de decisões e do conhecimento de seu gerente geral. Caso o chefe saia, a cooperativa, de repente, é incapaz de operar e pode se desfazer.

estão consistentemente disponíveis em todos os países produtores, mesmo quando os produtores podem obter crédito para investir em suas operações.

**Catástrofes naturais.** Furacões, inundações e outras catástrofes naturais comprometem as vidas dos cafeicultores em todo o mundo. Além do impacto imediato sobre a saúde e os meios de subsistência de uma comunidade, as catástrofes ambientais ameaçam sua capacidade de produção e comercialização. A capacidade de recuperação das comunidades de café em relação a este tipo de crise é determinada por suas economias e opções de seguro disponíveis, bem como pelas redes de seguridade e mecanismos de apoio fornecidos pelas autoridades nacionais ou regionais. Os produtores devem ser capazes de acessar capital para enfrentar os danos decorrentes do desastre e para reinvestir na produção.

**Seguro contra catástrofes e outras inovações emergentes.** Estas são inovações relevantes que alavancam tecnologias móveis e digitais para enfrentar os riscos relacionados às mudanças climáticas na esfera individual dos pequenos produtores. Por exemplo, o seguro contra catástrofes, como os títulos contra catástrofes, oferecem uma rede de seguridade para as comunidades agrícolas contra grandes desastres naturais.

O desafio em oferecer produtos de seguridade aos agricultores é geralmente a dificuldade em avaliar os danos separadamente e reduzir o risco básico. O seguro contra catástrofes supera este desafio baseando-se em um índice climático. Os pagamentos são acionados quando os parâmetros pluviométricos e os rendimentos caem fora de parâmetros verificáveis.

Diferentes métodos podem ser usados para estas soluções. Por exemplo, algumas fundações filantrópicas, iniciativas de responsabilidade social corporativa e empresas sociais utilizam tecnologias móveis para que os produtores possam usar o serviço de mensagens de texto em seus telefones para acessar o seguro contra catástrofes.

Os produtores enviam uma mensagem de texto de sua fazenda para estabelecer o contrato e pagar o prêmio em dinheiro através do dispositivo móvel. A seguradora é capaz de detectar a geolocalização de onde o produtor enviou a mensagem de texto e monitorar os padrões de chuva naquela área. Quando a precipitação é inferior ou superior aos limites contemplados no índice no início da estação, o produtor é reembolsado de forma adequada.

Em outros casos, o setor público aumenta a escala e impulsiona o uso de seguros contra catástrofes.

No México, o programa *CADENA* foi implementado em nível municipal para oferecer cobertura a posteriori aos pequenos proprietários prejudicados pelas mudanças climáticas. O programa foi estendido para outros municípios, com o governo federal subsidiando até 90 % dos pagamentos dos governos estaduais. Os agricultores que cultivavam culturas básicas em menos de 20 hectares de terras irrigadas pela chuva foram automaticamente inscritos no programa, a custo zero.

Outro novo desenvolvimento na gestão dos riscos das mudanças climáticas é o financiamento baseado em previsões, o qual utiliza indicadores científicos de alerta antecipado para prever eventos climáticos extremos com um nível de precisão inimaginável até recentemente. O financiamento é concedido com base em tais previsões.

O financiamento é mobilizado em locais específicos e de acordo com cronogramas e modalidades específicas que prevêm o desastre natural e aperfeiçoam a ação preventiva contra seu efeito, reduzindo consideravelmente os danos como consequência. O financiamento baseado em previsões, que depende fortemente de novas tecnologias, requer uma estreita colaboração entre redes de cientistas, agências de desenvolvimento ou ONGs, governos e instituições financeiras.

### ***Redução de riscos através de seguros***

Novos produtos financeiros e de seguros surgiram na última década para enfrentar os principais fatores de risco que afetam os produtores e as PMEs agrícolas. Um exemplo são os acordos de *swap* através dos quais os produtores podem “trocar” o risco de preços, renunciando aos benefícios de possíveis aumentos de preços futuros em troca de um preço mínimo garantido. Os acordos de *swap* podem cobrir mais de um ano de safra, com tonelagens e datas de liquidação estabelecidas para cada trimestre. Os *swaps* estão sendo amplamente utilizados para limitar a exposição às flutuações da moeda e das taxas de juros.

### ***Outras abordagens de redução de risco para pequenos proprietários***

**Diversificação de culturas.** Os pequenos proprietários podem reduzir sua exposição à volatilidade do mercado e o impacto das mudanças climáticas na produção, reduzindo sua dependência à renda gerada pelo café. Os pequenos proprietários que diversificam suas culturas para o consumo familiar e comércio local melhoram a segurança alimentar familiar e local e adicionam uma sólida, embora pequena, camada

de rendimentos ao seu portfólio de produção. Um exemplo disso foi quando as Alianças para Ação do ITC em Gana ajudaram os produtores de cacau a diversificarem para a produção de inhame e mandioca, que são as principais culturas básicas das populações locais.

**Práticas ecologicamente sustentáveis.** Juntamente com uma melhor gestão das culturas, a adoção de práticas agrícolas mais ecologicamente sustentáveis, como a agrossilvicultura, ajuda os pequenos agricultores a se adaptarem às mudanças climáticas e a enfrentarem suas consequências negativas. Por exemplo, um aumento da biomassa sobre o solo e uma sombra bem controlada ajuda a terra a absorver mais água, o que melhora a resistência contra tempestades e temperaturas mais altas. Isto, por sua vez, reduz a propagação de pragas e doenças. Os sistemas agroflorestais aliados às práticas corretas de poda, nutrição vegetal, uso seletivo de pesticidas e a escolha de variedades específicas podem evitar o surgimento de doenças.

No entanto, a mudança para formas mais ecologicamente responsáveis de produção de café e gestão agrícola requer abertura à inovação e a disponibilidade de inovações relevantes e eficazes. A adaptação às mudanças climáticas também exige programas de replantio a longo prazo que alavancem variedades resistentes e adequem as metas ambientais às necessidades de rentabilidade. Dada esta complexidade, governos e instituições de apoio são parceiros críticos para os pequenos agricultores em sua tentativa de adaptação às mudanças climáticas.

**Cooperativas.** Os pequenos proprietários podem reduzir inúmeros riscos se organizando em cooperativas. Cooperativas adequadamente estruturadas e administradas permitem aos produtores alcançar as economias de escala que são necessárias para negociar melhores preços com compradores e prestadores de serviços. As cooperativas também possibilitam que os produtores se engajem com os atores do mercado e com o meio propício das organizações públicas, privadas e não-governamentais, incluindo instituições financeiras. Isto torna possível o desenvolvimento de capacidades críticas e o acesso à infraestrutura necessária para a proteção contra riscos financeiros e de produção.

## Financiamento da cadeia global de valor do café

Os atores da cadeia global de valor do café dependem de inúmeras fontes de financiamento para sustentar suas operações. A diversidade de canais de crédito disponíveis aos operadores de café nos diferentes estágios da CGV constitui um ecossistema financeiro bastante complexo.

As instituições financeiras fora da cadeia também fornecem uma parte essencial do crédito.

Mais recentemente, o financiamento para o desenvolvimento e impacto impulsionou a alocação de capital externo por investidores influentes e outras parcerias híbridas de partes interessadas que buscam gerar resultados sustentáveis diretos ou mediados nas etapas de produção e processamento. Tais fontes de financiamento visam questões críticas de sustentabilidade que o financiamento tradicional não aborda, principalmente devido às preocupações quanto ao risco.

Fundos agrícolas, financiamento misto e investimentos de impacto alavancam produtos financeiros inovadores e parcerias estratégicas. Além disso, são complementados com assistência técnica às organizações de produtores e PMEs agrícolas, para financiar os tipos de investimentos que o financiamento tradicional do café não aborda.

Como cada ator visa diferentes estágios de produção de café através de produtos de financiamento variados, as implicações e desafios que isso levanta são heterogêneos e altamente específicos. Esta seção explora a complexidade do ecossistema financeiro do setor cafeeiro.

### Siga o dinheiro: Quem financia o setor cafeeiro?

Parte do crédito e dos investimentos que alimentam o comércio e a produção vem de atores da cadeia de valor da produção. Por exemplo, compradores multinacionais e grandes *traders* internacionais frequentemente fornecem crédito aos exportadores nos países produtores. Da mesma forma, fornecedores de insumos e exportadores locais geralmente oferecem soluções de financiamento a organizações de produtores e PMEs agrícolas. O financiamento da cadeia de valor vem tradicionalmente gerando desigualdades através de práticas de empréstimo que prejudicam os pequenos produtores.

#### *Cadeia de valor e financiamento externo*

O financiamento da cadeia de valor agrícola refere-se a todos os financiamentos concedidos aos atores que estão diretamente envolvidos nas atividades produtivas da CGV. O financiamento tradicional da cadeia de



valor no setor cafeeiro segue as linhas verticais das relações entre comprador e fornecedor. Por exemplo, empresas multinacionais que operam como compradores ou *traders* internacionais de café verde podem fornecer financiamento comercial ou financiamento pré-embarque a exportadores que estejam sediados em países produtores.

Os exportadores, por sua vez, podem assegurar a compra de uma colheita futura concedendo empréstimos sazonais às PMEs agrícolas que necessitam de capital de giro para financiar as atividades dos pequenos agricultores. Essas práticas de empréstimo são em geral altamente desvantajosas para os produtores. Eles recebem financiamento sob condições pouco favoráveis de pagamento, as quais não consideram sua participação no risco de produção. Além disso, eles só obtêm acesso ao capital de giro e não recebem fundos para investimentos na infraestrutura e a longo prazo.

O financiamento externo refere-se a todos os créditos e empréstimos concedidos por atores que não estão diretamente envolvidos em nenhuma etapa da produção na cadeia global de valor do café. As instituições financeiras, tais como bancos comerciais, fundos de investimento e instituições de microfinanciamento, fornecem financiamento externo aos operadores envolvidos na produção, processamento, comércio, torrefação e comercialização.

Vale ressaltar que, embora fora da cadeia, essas formas de financiamento são viabilizadas pelas relações e pelos mecanismos da cadeia de valor. As instituições financeiras emitem empréstimos e linhas de crédito e fazem investimentos baseados em relações comerciais que existem dentro da cadeia, as quais constituem uma garantia e uma oportunidade de lucro para os operadores financeiros. Além disso, os financiamentos obtidos a partir de fontes exteriores à cadeia podem acabar circulando dentro da cadeia através da dinâmica existente entre comprador e fornecedor descrita acima.

**Tabela 1: Quem financia quem?**

| Nós não nos víamos há vinte anos. | Atores correspondentes na cadeia de financiamento            | Tipos comuns de financiamento   | Atores alvos na CGV do café                |
|-----------------------------------|--|---|--|
| Comercialização                   | Bancos (externos)  | Finanças operacionais   | Distribuidores                             |
| Torra                             | Bancos (externos)  | Finanças operacionais   | Torrefadores                               |
| Negociação                        | Bancos (externos)  | Finanças operacionais   | Importadores                               |
|                                   | Bancos (externos)  | Financiamento do comércio e financiamento pré-embarque  | Exportadores                               |
|                                   | Compradores multinacionais (cadeia de valor)                 |   |  |
|                                   | <i>Traders</i> internacionais (cadeia de valor)              |   |  |
| Processamento                     | Compradores (cadeia de valor)                                | Financiamento da cadeia de valor sob a forma de saques a descoberto, créditos de cobrança, adiantamentos de estoque, empréstimos sazonais | PMEs agrícolas, organizações de produtores |
|                                   | Fornecedores de insumos (cadeia de valor)                    |   |  |
|                                   | Bancos (externos)  |   |  |
|                                   | Investidores privados e fundos de investimentos (externos)   | Dívida, equidade, garantias, subsídios  |  |
|                                   | Investidores de impacto (externos)                           | Soluções financeiras mistas   |  |
|                                   | Agências de desenvolvimento e governos (externos, indiretos) |   |  |
| Produção                          | Cooperativas de crédito (externas)                           | Financiamento da cadeia de valor sob a forma de empréstimos sazonais, financiamento pré colheita  | Pequenos produtores                        |
|                                   | Instituições de microfinanças (externas)                     |   |  |
|                                   | Emprestadores de dinheiro (externos)                         |   |  |
|                                   | <i>Traders</i> (cadeia de valor)                             |   |  |
|                                   | Fornecedores de insumos (cadeia de valor)                    |   |  |
|                                   | PMEs agrícolas, organizações de produtores (cadeia de valor) |   |  |

**Fonte:** ITC (2021).

### ***Bancos de comercialização de commodities***

Os bancos especializados na comercialização de *commodities* desempenham um papel vital no financiamento do setor cafeeiro. Os bancos financiam distribuidores, torrefadores e operações comerciais, fornecendo soluções de financiamento ao comércio. Eles concedem créditos comerciais onde o risco é administrável, ou seja, onde podem penhorar garantias e recuperar rapidamente dívidas genuínas através de um sistema judicial razoavelmente moderno e que funciona adequadamente, e os fundos assim obtidos podem ser transferidos para fora do país.

Essa abordagem em relação aos riscos representa diferentes desafios para os *traders*. As corretoras internacionais são capazes de lidar suficientemente bem com as exigências dos bancos. Entretanto, os exportadores locais talvez operem com sistemas bancários internos fracos que não são capazes ou não querem se envolver profundamente e nem os ajudar no acesso ao crédito internacional. Isto coloca os exportadores locais em desvantagem. Eles são forçados a pagar taxas de juros mais altas e não conseguem ter acesso rápido ou direto ao financiamento internacional.

Entretanto, os grandes bancos de *commodities* também enfrentam desafios quando trabalham com exportadores nos países produtores, e devem encontrar soluções locais para o financiamento de exportadores no país. Os bancos estrangeiros às vezes fazem isso adquirindo uma cota de participação em um banco local. Mesmo assim, os bancos locais continuam sendo, antes de tudo, instituições comerciais com limites e regulamentos específicos. Eles nem sempre podem acomodar soluções modernas de gestão de risco, não importa qual acionista ou agência de desenvolvimento internacional os apóie ou forneça o financiamento para pacotes específicos.

O banco e o vendedor assumem o risco até que o banco obtenha recebíveis (faturas e documentos de embarque) de um comprador estrangeiro pré-aprovado. Mesmo que o banco estrangeiro esteja envolvido apenas à distância, talvez fornecendo crédito através de um banco local e não diretamente ao mutuário, ele ainda avalia tanto o risco de crédito quanto o valor de toda a transação. O mesmo se aplica quando a transação é totalmente caucionada, como no caso de recibos do armazém ou garantias.

As relações entre bancos de comércio de *commodities* e operadores de importação e exportação, bem como as características do crédito fornecido nesse sentido, são analisadas a seguir.

### ***Compradores e traders multinacionais***

Os compradores multinacionais e *traders* internacionais são as fontes mais tradicionais de financiamento da cadeia de valor. Eles financiam os exportadores fornecendo fundos para atividades comerciais e de pré-embarque. As multinacionais também possuem, ocasionalmente, empresas exportadoras nos países produtores. Além disso, elas frequentemente financiam, direta ou indiretamente, PMEs agrícolas e organizações de agricultores na etapa do processamento e da produção para garantir que os produtores possam ter acesso aos insumos de que necessitam para atender satisfatoriamente à ordem.

Empresas líderes na CGV do café que oferecem financiamento a PMEs agrícolas e produtores geralmente o fazem de forma direta (fornecendo, por exemplo, crédito pré colheita aos produtores) ou indireta (por exemplo, através de acordos de vendas garantidas que permitem aos produtores solicitar financiamento de instituições terceirizadas). Por exemplo, na América Central, a *Starbucks* investiu em financiadores sociais como o *Root Capital*, que, por sua vez, financiou grupos de produtores detentores de contratos de venda com a *Starbucks*. Este esquema de financiamento também inclui o fornecimento de um pacote de assistência técnica às organizações de produtores.

Compradores e *traders* normalmente fornecem financiamento a curto prazo, o que cria riscos extras. Além dos riscos tradicionais relacionados ao mercado e à produção, os compradores enfrentam o risco de que pequenos proprietários individuais, produtores e PMEs vendam o café que foi produzido através de seu financiamento. Além disso, nem todos os produtores podem administrar o financiamento de forma adequada. A longo prazo, os produtores podem se tornar prisioneiros da relação de financiamento com o comprador e deixar de inovar, diversificar e desenvolver produtos de nicho, o que prejudica a qualidade de suas mercadorias.

### ***Compradores nacionais, traders e fornecedores de insumos***

Os compradores locais, *traders* e fornecedores de insumos concedem empréstimos sazonais e financiamento pré colheita às PMEs agrícolas e aos produtores através de canais de crédito formais ou informais. Compradores, tais como, empresas de *marketing* ou grandes processadores oferecem crédito em dinheiro ou em espécie. Eles fixam os preços finais de compra e asseguram o fornecimento futuro, enquanto os produtores e processadores obtêm o capital de giro necessário para operarem e atenderem aos pedidos. Os fornecedores de insumos

adiantam os insumos aos cafeicultores em troca de reembolso em um momento acordado, geralmente durante ou após a colheita. O preço estabelecido para os insumos inclui o custo do crédito.

A forma mais convencional e comum de financiamento da cadeia de valor para operadores menores é provavelmente o crédito formal e informal fornecido por *traders* locais, geralmente conhecidos como atravessadores ou intermediários. Os *traders* conectam produtores individuais, organizações de produtores e PMEs agrícolas aos mercados. Eles também lhes concedem o financiamento essencial para insumos e colheita, e muitas vezes até para outras necessidades pessoais. Os *traders* usam seu conhecimento especializado sobre os agentes de mercado e de logística do café para entregar o crédito a fim de financiar a produção e o processamento em troca de uma revenda futura a um preço pré definido.

O papel dos intermediários é tão crítico quanto é criticado. Embora muitas vezes desempenhem um papel essencial para levar o café ao mercado, em outras situações eles contribuem para perpetuar a exploração dos pequenos produtores.

A classificação dos intermediários em 'bons' ou 'maus' está relacionada com o tipo de capital que eles utilizam para financiar a produção. Possivelmente, o capital dos *traders* provém de múltiplas fontes: seu próprio patrimônio, bancos locais ou adiantamentos que recebem em etapas posteriores da cadeia. Dependendo das condições nas quais eles obtêm o capital, os *traders* podem sofrer pressões que criam desvantagens tanto para eles quanto para os produtores.

Por exemplo, eles frequentemente estipulam o preço do café sem conhecimento claro do mercado, eles precisam pagar seus fornecedores de capital, em geral, com base em taxas muito altas, eles não sabem de antemão a qualidade e quantidade da colheita futura e talvez tenham que fornecer dinheiro a centenas de agricultores. Eles reduzem esses riscos oferecendo preços muito baixos aos produtores, os quais acabam arcando com as consequências dessa forma de financiamento.

No entanto, o papel dos intermediários continua sendo relevante, então, eliminá-los pode não ser vantagem. Relações mais transparentes e responsáveis entre produtores, *traders* e compradores são necessárias para garantir um financiamento mais sustentável.

### **Fundos de investimento agrícola**

Os fundos de investimento agrícola são uma fonte cada vez mais significativa de financiamento externo no setor cafeeiro. A FAO os define como um “veículo financeiro para reunir o capital de diferentes tipos de investidores a fim de fornecer capital a diferentes atores agrícolas, especialmente agroempresas e agronegócios”.<sup>194</sup>

Estes fundos diversificam os investimentos através de um esquema de investimento coletivo que oferece gestão especializada de fundos. Esta abordagem reduz os riscos para investidores individuais e melhora a governança, o desempenho e o acesso aos mercados financeiros para garantir recursos adicionais. Os fundos possibilitam o compartilhamento de riscos e recompensas e multiplicam o tipo de empresas e locais para onde os investidores podem se dirigir.

Os fundos de investimento agrícola podem ser categorizados em cinco tipos:

- **Fundos de agronegócios** que se concentram em grandes empresas do agronegócio;
- **Fundos para para PMEs do agronegócio** que se concentram em PMEs bem estabelecidas e organizações de produtores que normalmente são ativas no processamento;
- **Fundos para para organizações de produtores** que visam grupos organizados de produtores, tais como cooperativas e PMEs que operam na etapa de produção e, às vezes, seus parceiros da CGV;
- **Fundos de investimento em microfinanças** que reúnem capital para instituições de microfinanças especializadas em microempréstimos em contextos rurais;
- **Outros fundos agrícolas** que podem se concentrar, por exemplo, em iniciativas agroflorestais ou rurais relacionadas às mudanças climáticas.

A partir de 2016, a FAO identificou 63 fundos de investimento agrícola com uma base de capital total de 7,1 bilhões de dólares investidos em todos os tipos de *commodities*. Os fundos agrícolas podem priorizar o retorno financeiro de seu investimento ou a criação de resultados sustentáveis. Eles incluem investidores institucionais, instituições financeiras de desenvolvimento, fundações e indivíduos endinheirados. Eles utilizam vários instrumentos financeiros, abrangendo capital próprio, quase capital e produtos da dívida.

194. Miller, C., Ono, T. and Petuljeskov, M. (2018). *Agricultural investment funds for development: Descriptive analysis and lessons learned from fund management, performance and private-public collaboration*. Rome, FAO.

Os fundos de PMEs agrícolas e organizações de produtores visam os investidores no “segmento intermediário ausente” das CGVs agrícolas: organizações de produtores e PMEs que normalmente são excluídas do financiamento de *commodities* convencional, apesar de sua importância econômica ser fundamental. Entretanto, é difícil para os fundos de investimento alcançar a maioria das organizações no “segmento intermediário ausente” e, portanto, acabam investindo nas PMEs agrícolas maiores e mais bem estabelecidas. Para alcançar os atores menores e emergentes nas etapas de produção e processamento do café, de modo geral, eles operam indiretamente, investindo em *traders* e compradores ligados às PMEs e aos grupos ou cooperativas de produtores.

O investimento em PMEs e produtores agrícolas ainda é visto como altamente arriscado, especialmente quando o investimento ocorre através de capital próprio. Como resultado, os fundos de investimento destinados aos produtores de café investem através de dívidas, que podem ser facilmente garantidas através de contratos. Mas isto se traduz em financiamento a curto prazo, o que nem sempre atende a todas as necessidades de modernização e infraestrutura das PMEs e produtores agrícolas.

Devido a seu potencial e limitações, os fundos de investimento agrícola representam um veículo crítico para o desenvolvimento de soluções financeiras mistas que abordem os gargalos de sustentabilidade, os quais representam um obstáculo para o café e outras *commodities* agrícolas.

### ***Soluções de financiamento misto***

O financiamento misto é o uso estratégico do financiamento de desenvolvimento para mobilizar recursos adicionais com o objetivo de atingir as Metas de Desenvolvimento Sustentável nos países em desenvolvimento. A idéia de financiamento misto se baseia em dois fatores. Primeiro, a necessidade inescapável de investimentos para enfrentar as questões de sustentabilidade que afetam os sistemas de produção, especialmente a agricultura. Segundo, a constatação de que os recursos financeiros disponibilizados pelas agências de desenvolvimento e pelo setor público não são suficientes para atingir as metas de sustentabilidade.

Organizações como a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico e o Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola utilizam modelos de financiamento que mobilizam investimentos privados na agricultura para ampliar suas próprias intervenções.

O financiamento misto gera soluções para as necessidades de financiamento dos operadores da CGV, especialmente as PMEs agrícolas e as organizações de produtores. Ele utiliza instrumentos financeiros como linhas de crédito, investimentos diretos em empresas, garantias e empréstimos sindicados. Neste sentido, os fundos de impacto agrícola são uma excelente ferramenta para canalizar crédito e investimentos sustentáveis para pequenos produtores.

Os fundos que incluem financiamento de desenvolvimento relacionado às intervenções no campo e alianças do setor público nos países produtores são atrativos para investidores privados porque são percebidos como menos arriscados do que qualquer investimento tradicional na agricultura. Isto pode ajudar a desbloquear investimentos a longo prazo.

As soluções de financiamento misto estão se tornando mais difundidas no setor cafeeiro. A Rede de Financiamento e Investimento das PMEs Agrícolas e Pequenos Produtores é uma iniciativa líder neste campo. Ela reúne instituições financeiras, fundações filantrópicas, financiadores sociais, prestadores de assistência técnica, organizações de agricultores e organizações financeiras de desenvolvimento para impulsionar os investimentos agrícolas e capacitar financeiramente as PMEs e organizações de produtores.

Em nível nacional, o setor público e as organizações produtoras de café elaboraram soluções mistas criativas que podem ser replicadas em outros países produtores. Por exemplo, o projeto *ComRural* em Honduras abordou a tradicional relutância dos bancos do setor privado em conceder empréstimos às PMEs agrícolas do setor cafeeiro, fornecendo subsídios paralelos. As PMEs são selecionadas através de um processo competitivo que as obriga a apresentar um projeto de investimento economicamente sólido. As PMEs recebem 60 % do capital aprovado de financiamento público e 30 % como empréstimos privados de bancos, e elas mesmas contribuem com os 10 % restantes.

### ***Investimentos de impacto***

Os investimentos de impacto (social) são projetados para gerar benefícios sociais e ambientais mensuráveis, além de um retorno financeiro esperado. Os investidores de impacto estão se tornando atores significativos no financiamento da cadeia de valor do café. Eles visam principalmente as PMEs agrícolas e prestadores de serviços nos países produtores, investindo diretamente neles através de uma variedade de instrumentos financeiros. Os investimentos de impacto também constituem uma forma possível de utilizar o financiamento

misto, pois às vezes eles utilizam modelos de empréstimo que misturam capital público, filantrópico e privado para produzir resultados sustentáveis mensuráveis.

Os investidores de impacto são geralmente categorizados em função de como equilibram suas metas socioambientais e de lucro. Os investidores de “impacto em primeiro lugar” priorizam o impacto social acima de tudo, na medida em que podem aceitar o retorno do capital investido com margem zero. Os credores sociais que investem em empresas sociais e instituições de microcrédito, as quais concedem crédito em condições vantajosas aos produtores de café e às PME geralmente se enquadram nesta categoria.

No outro extremo, algumas instituições financeiras priorizam o lucro em detrimento do impacto. Elas aplicam critérios financeiros mais rigorosos ao identificar as empresas nas quais investir, para garantir retornos financeiros acima de certos limites. Os investidores privados individuais geralmente pertencem a esta categoria.

Os investidores de “impacto em primeiro lugar” geralmente oferecem condições de pagamento mais vantajosas do que aquelas que pequenas e médias empresas conseguem obter através de outros meios de financiamento. Isto diminui o risco de inadimplência das organizações rurais quando elas tomam emprestado capital de giro. Além disso, os investimentos de impacto não financiam apenas o capital de giro. No caso de PMEs agrícolas mais consolidadas que podem oferecer garantias e demonstrar boa capacidade de gerenciamento, os investidores fornecem empréstimos a longo prazo e investimentos em infraestrutura.

Investimentos em infraestrutura, tais como a construção de instalações de armazenamento ou estradas, ou a introdução de novas tecnologias e de máquinas para o processamento, são essenciais para permitir que os produtores melhorem suas instalações e capacidades. Isto os ajuda a maximizar seus lucros, agregar valor e diversificar seus mercados. Alguns investidores de impacto começaram a oferecer ‘financiamento de opções’, que as PMEs mais experientes podem utilizar como liquidez para implementar estratégias de *hedging*.

O café é uma das *commodities* agrícolas mais atrativas para os investidores de impacto, em grande parte porque o setor tornou-se mais transparente nas últimas duas décadas, graças à difusão e consolidação das normas de sustentabilidade. Os investidores podem facilmente aprender sobre a dinâmica de produção e comércio do café, as quais podem estar ausentes para outras *commodities*, como cocos, soja ou silvicultura. Os esquemas de certificação e as inúmeras iniciativas de sustentabilidade também facilitam a identificação e a medição de indicadores de sustentabilidade, que são fundamentais para mostrar o impacto juntamente com o lucro. Como resultado, os investidores de impacto no café representam oportunidades concretas e crescentes para as PMEs agrícolas e organizações de produtores.

### ***Instituições de microfinanciamento***

As instituições de microfinanciamentos desempenham um papel fundamental no financiamento direto dos pequenos proprietários. Os programas de microempréstimos podem diferir consideravelmente, dependendo da origem de seu capital. Algumas iniciativas de microfinanciamento são obtidas com fundos públicos, o que geralmente envolve taxas atrativas para os produtores, porém a alocação de crédito nas comunidades rurais está sujeita à politicagem.

Outras instituições atuam como intermediárias para canalizar os recursos empregados por investidores de impacto, fundos de investimento agrícola ou por compradores da CGV. Como resultado, a extensão da oferta de financiamento sustentável para os produtores de café pelas instituições de microfinanciamento varia de acordo com os níveis de risco e o equilíbrio entre o lucro e o impacto que seus investidores estão dispostos a aceitar.

Estas considerações são fundamentais. O microfinanciamento é muitas vezes entendido como uma solução milagrosa para resolver as lacunas de financiamento enfrentadas pelas PMEs e produtores agrícolas, embora nem sempre seja este o caso. Os financiadores de microfinanciamento e as cooperativas de crédito que priorizam o impacto social contribuem para melhorar a reputação dos produtores na cadeia de valor. Entretanto, as instituições de microfinanciamento que priorizam a lucratividade podem conceder empréstimos em condições que não facilitam necessariamente estes objetivos. Ao avaliar o papel das instituições de microfinanciamento, é importante entender até que ponto suas exigências criam um ônus sobre o endividamento e a exposição financeira dos produtores.

### ***Tecnologia financeira***

As tecnologias financeiras (*fintech*, em inglês) abrem novas portas de entrada para o financiamento de pequenos proprietários e organizações de produtores. A tecnologia financeira tem o potencial de reduzir o risco, no âmbito das fazendas, contra grandes rupturas. Por exemplo, as pesquisas recentes da FAO mostram que as ferramentas financeiras digitais ajudaram a garantir fluxo de caixa, crédito, depósitos, investimentos,



salários, transferências entre governos e entre pares durante a pandemia da COVID-19.<sup>195</sup> De fato, a pandemia parece ter acelerado a transição em direção ao uso da tecnologia financeira para distribuir financiamento visando o desenvolvimento, o que promoveu a inclusão financeira como resultado.

As oportunidades geradas pela tecnologia financeira para a inclusão econômica no setor cafeeiro são inegáveis. Entretanto, a expansão dos serviços financeiros digitais nas áreas rurais é a causa de duas grandes preocupações.

Primeiro, estes serviços são em grande parte de natureza comercial, ou seja, o lucro é o principal motivador para a instituição financeira que oferece o serviço. Como resultado, as condições sob as quais os pequenos proprietários podem acessar o financiamento digital não são necessariamente vantajosas ou sustentáveis. Eles também não estão sujeitos a um monitoramento e acompanhamento de terceiros quanto à sua capacidade de lidar com questões críticas de sustentabilidade social e ambiental dentro das comunidades produtoras. Pelo contrário, a tecnologia financeira representa uma área cinzenta que fomenta empréstimos predatórios e o monopólio do mercado por parte de algumas poucas instituições financeiras.

Em segundo lugar, a expansão da tecnologia financeira conduz a um sistema de financiamento digitalizado e com transações que não envolvem dinheiro. Com isso, as desigualdades podem aumentar e ampliar a distância entre as organizações de produtores que dispõem de serviços financeiros digitais e os produtores que carecem de infraestrutura básica e acesso à tecnologia financeira. O desenvolvimento de soluções baseadas na tecnologia financeira é sustentável apenas enquanto forem acompanhadas por investimentos em infraestrutura e assistência técnica direcionada.

Figura 1: A tecnologia financeira se ramifica em várias indústrias



Fonte: Shutterstock.

195. Benni, N. (2021). *Digital finance and inclusion in the time of COVID-19: Lessons, experiences and proposals*. Rome: FAO.

### **Financiamento coletivo**

O financiamento coletivo (*crowdfunding*, em inglês) é uma tendência emergente para a obtenção de capital com o propósito de sustentabilidade entre os atores da cadeia global de valor do café. O financiamento coletivo oferece aos indivíduos a possibilidade de investir no café através da acumulação de pequenas quantias de dinheiro, normalmente através de sites especializados ou de iniciativas conjuntas de diferentes atores da cadeia de valor. Os produtores de cafés especiais utilizam o financiamento coletivo para levantar capital de giro, para financiar as exportações e, de forma limitada, para investir em infraestrutura.

Um número crescente de pequenas empresas agrícolas, organizações de produtores e fornecedores angariam dinheiro através de campanhas de financiamento coletivo no *Kickstarter*, uma plataforma de financiamento coletivo sediada em Nova Iorque. Por exemplo, o fornecedor de cafés especiais, *Raw Material*, arrecadou mais de \$ 140.000 para construir um moinho úmido comunitário na Colômbia com o objetivo de melhorar a qualidade do café e proporcionar aos agricultores uma renda estável e crescente.

Outros atores se envolvem diretamente com seus clientes para desenvolver soluções de financiamento coletivo. Por exemplo, a *Algrano*, uma plataforma digital que conecta PMEs agrícolas e organizações de produtores com torrefadores de cafés especiais, fez uma parceria com o fabricante das máquinas de torrar café, *IKAWA*, para financiar a compra de torreadores de amostras. O acesso a esse tipo de torrador permite que os produtores torrem na fazenda, o que melhora sua compreensão em primeira mão da qualidade do produto. Consequentemente, há uma maior interação dos produtores com os compradores e torrefadores.

### **Financiamento comercial tradicional para importação e exportação**

O financiamento externo inclui as soluções tradicionais de financiamento comercial que os bancos oferecem aos importadores, exportadores e torrefadores. Essas soluções estão frequentemente no cerne das práticas de empréstimo que mantêm os pequenos proprietários na pobreza e no endividamento, as quais comprometem qualquer oportunidade de investimento para o crescimento e práticas mais sustentáveis tanto no âmbito da fazenda quanto da comunidade. No entanto, tais soluções constituem o instrumento financeiro mais comum para os operadores da CGV do café.

#### ***Bancos de comercialização de commodities e importadores/exportadores***

Em seu relacionamento com os *traders* de café, instituições financeiras como os bancos de comercialização de *commodities* insistem cada vez mais na gestão de risco como pré-requisito para o crédito. O uso de futuros nem sempre se encaixa na conta para os *traders* ou para os seus bancos, ou talvez isso não seja possível. Como resultado, as instituições financeiras estão criando mais soluções de risco fora do mercado, adaptadas às exigências individuais do cliente.

Tais pacotes especiais podem incluir facilidades para financiar automaticamente chamadas de margem. Por exemplo, um exportador que vende café verde a um importador ou torrefador que está na “lista de aprovados” do banco pode fazer um *hedging* comprando futuros a fim de proteger o preço base. Quando o mesmo exportador conclui um contrato de venda numa base *PTBF*, não há necessidade de “*hedgear*”. Entretanto, os exportadores que compram café verde diretamente de pequenos proprietários ou de intermediários podem fazer um *hedging* através da venda de futuros.

Os principais bancos de *commodities* geralmente criam soluções de risco internas para transações maiores e clientes mais importantes. Eles não as compensam, necessariamente, com os mercados futuros, mas o fazem de forma independente, sem negociá-los na bolsa, e até mesmo internamente. Importadores, exportadores e até mesmo torrefadores podem solicitar este tipo de solução.

Os pacotes negociados no mercado de balcão são significativos para os exportadores, pois caso contrário são incapazes de negociar diretamente com grandes torrefadores que insistem em comprar em uma base *PTBF* pela “*call* do comprador”. A regra de ouro é que quanto mais a instituição financeira estiver envolvida em uma transação (ou seja, financiando tanto o exportador quanto o consignatário), mais fácil será o acesso aos pacotes personalizados de crédito ou de gestão de risco. As instituições financeiras nunca oferecem tais facilidades para transações com compradores não aprovados.

Os exportadores precisam de uma auditoria clara e confiável para ter acesso a qualquer solução de risco junto à instituição financeira. A qualidade dos sistemas de controle que o exportador possui e sua capacidade de prevenir fraudes e assegurar tal risco são críticos nas relações com a instituição financeira.

### ***Disponibilidade de crédito para operações de importação/exportação***

O sistema bancário internacional tem enfrentado graves rupturas e inadimplências nos últimos anos. Como resultado, as avaliações de risco para empréstimos e as novas regras sobre a relação entre capital próprio e crédito se tornaram muito mais rigorosas. Esta proporção aumenta à medida que o risco sobe.

A quantidade de crédito disponível para as partes interessadas no café diminuiu e os custos no setor subiram devido a essas regras. As instituições financeiras se tornaram mais seletivas em relação ao valor, ao propósito e a quem emprestam. A volatilidade dos preços, a falta de garantias e os outros riscos inerentes ao setor cafeeiro, tais como o excesso de transações, o sobrepreço e os problemas de qualidade, tornaram o financiamento da comercialização do café mais arriscado e menos atrativo, ou seja, com menos capacidade creditícia para as instituições financeiras.

Como resultado, menos bancos estão dispostos a conceder empréstimos a produtores e *traders* de *commodities*. Os bancos comerciais tradicionais que ainda operam na indústria do café são, predominantemente, voltados para *commodities*. O alto nível de especialização dos bancos possibilita a conquista de novas oportunidades, a captação de informações sobre o mercado e o desenvolvimento de percepções válidas sobre o negócio. Esses bancos com frequência financiam toda a cadeia, desde o torrefador ou importador até o exportador, especialmente quando o comprador apóia ativamente a solicitação do mutuário.

As soluções modernas de financiamento da comercialização de café são, cada vez mais, provenientes de bancos especializados de países não produtores, e não de bancos de países produtores de café.

A consolidação de mercados sustentáveis que se estruturam em torno do crescimento dos segmentos de cafés especiais e a difusão de esquemas de certificação de sustentabilidade implicam em menos volatilidade de preços para muitos operadores. Na verdade, o café especial escapa da “caixa de *commodities*”, pois o seu preço não é definido de acordo com as bolsas de Nova Iorque e de Londres.

Pelo contrário, o preço do café especial segue as estratégias independentes dos compradores e produtores para vincular seu valor a origens distintas, processos bem definidos e características de qualidade elevada, quando comparado ao do café convencional (ou não diferenciado). Como resultado, a especulação no mercado de *commodities*, que é motivada principalmente por fundos quantitativos, não afeta diretamente este crescente segmento do mercado. Os compradores de cafés especiais estão prontos para pagar preços e prêmios mais altos aos produtores porque podem comercializar o café através de canais mais lucrativos.

O prêmio sobre o preço e uma maior transparência que os segmentos de cafés especiais e certificados garantem aos produtores consequências positivas que vão além do canal de renda mais estável que criam para as organizações de produtores e pequenas empresas agrícolas. Uma qualidade superior do produto e a rede de apoio e capacitação que normalmente acompanha a mudança para a produção de cafés especiais também reduzem os riscos associados às transações ao longo de toda a cadeia de cafés especiais.

### ***Pré-financiamento da produção***

Os processadores e exportadores muitas vezes pré-financiam para garantir o fornecimento futuro de determinados cafés. O apoio bancário para tais transações depende muito da trajetória das partes e se o comprador tem uma venda garantida para o café. A obtenção de financiamento para estoques não vendidos, já é difícil o suficiente, e ainda mais para estoques “prometidos”.

O pré-financiamento é uma característica forte das corretoras que se envolvem em contratos de fornecimento a longo prazo com grandes torrefadores. Geralmente oferecem uma saída garantida e com pouco risco de desempenho para os cafés dos torrefadores. São capazes de captar fundos internacionais, muitas vezes com taxas mais baixas do que aquelas disponíveis no próprio país produtor. Mas o exportador individual que lida com importadores e torrefadores menores geralmente descobre que este tipo de comprador não está interessado em fornecer qualquer tipo de financiamento e pode até mesmo estar à procura de crédito para si mesmo.

As empresas comerciais multinacionais geralmente estabelecem suas próprias empresas exportadoras nos países produtores. Neste caso, o pré-financiamento da produção torna-se mais uma questão interna, já que a casa comercial canaliza o crédito diretamente através de seu exportador. Os exportadores locais que operam de forma independente das principais corretoras e precisam procurar seus compradores entre os importadores e torrefadores não multinacionais não estão em uma posição vantajosa para acessar e movimentar o crédito ao longo da cadeia.

### ***Adiantamentos de estoque***

Sob a perspectiva do exportador, as principais questões sobre os adiantamentos de estoque consistem na proporção do valor que pode ser emprestado, que tipo e qualidade de café será obtido ou comprado, a que preços, e como o café é manuseado fisicamente. Muitas vezes assume-se que o empréstimo mediante estoques ou lotes para os quais já existe um contrato de venda, é relativamente livre de riscos. Mas, embora o credor tenha uma caução formal sobre a mercadoria, o que acontecerá se o peso ou a qualidade estiverem errados? E se os recibos do armazém forem emitidos para mercadorias inexistentes? Todos os exportadores devem fazer essas perguntas a eles mesmos e aos seus funcionários.

### ***Financiamento pré-embarque***

O financiamento pré-embarque é geralmente obtido quando a mercadoria é apresentada para embarque (como financiamento pré-embarque) ou quando o embarque foi feito e os documentos são disponibilizados (como negociação de documentos).

O termo “negociação de documentos” é muitas vezes mal entendido: o banco meramente antecipa a totalidade ou parte do valor da fatura mediante o recebimento dos documentos de embarque, os quais depois apresenta ao comprador para pagamento. O banco tem apelo automático perante o exportador se o comprador não pagar, pois embora tenha “negociado” os documentos, não assumiu o risco de não cumprimento, ou seja, o risco do comprador não pagar. As cartas de crédito são uma opção, mas nem todos os compradores estão dispostos a estabelecê-las.

### ***Garantias***

Os bancos precisam da garantia de que os recibos dos armazéns se tornarão recebíveis, quer dizer, que sejam faturas comerciais respaldadas por conhecimentos de embarque negociáveis ou outros documentos relevantes de propriedade da mercadoria. Todas as lacunas e riscos no processo desde a primeira compra até este ponto devem ser quantificados e cobertos. Para os gestores de garantias, o risco é enorme. Há casos de fraude relacionada à qualidade, roubo físico e falsificação de documentos.

Portanto, para que suas garantias sejam verdadeiramente sólidas, elas precisam ser respaldadas por um seguro de fidelidade (indenização) e de responsabilidade civil de uma qualidade e padrão aceitáveis para os bancos. Para ser facilmente aplicável, a apólice de seguro e, se possível, o contrato de gestão de garantias, devem ser baseados em uma jurisdição aceitável, por exemplo, a lei inglesa.

Caso a empresa matriz de um gestor de garantias no exterior forneça as garantias, pode-se dizer que este gestor assume pelo menos parte do risco-país em questão. Isto permite aos bancos aprovar certas operações de empréstimo, especialmente quando o pacote total de crédito e de gestão de risco cobre tanto o consumidor final quanto o produtor ou o exportador.

Juntamente com estes pacotes, a moderna gestão de garantias ‘tudo incluso’ se tornou um componente fundamental do crédito. Quanto mais garantias reais e segurança nas transações são oferecidas, mais fácil é o acesso ao crédito, o que pode ajudar a aproximar os pequenos produtores e exportadores dos compradores e usuários finais nos países consumidores.

### ***Condições para obter crédito***

Quando as instituições financeiras financiam o comércio de café, elas compartilham indiretamente, mas automaticamente, os riscos inerentes. Certamente, a avaliação do grau de risco apresentado por cada mutuário ou tipo de operação desempenha um papel na decisão da linha de crédito, ao estabelecer limites para seu fornecimento e determinar as condições e custos aplicáveis. Além disso, as instituições estipulam sob quais circunstâncias e para quais propósitos os fundos podem ser retirados. Por exemplo, o dinheiro destinado à comercialização de café não pode ser utilizado para financiar outras operações.

Como regra geral, os bancos internacionais só financiam o comércio de café em moeda forte (na maioria dos casos, em dólares dos Estados Unidos) e sob um conjunto acordado de condições prévias, incluindo limites de exposição do mutuário a riscos abertos e outros, e um programa predeterminado de transações reais. A estrutura de crédito depende em grande parte da solvência, balanço e posição geral de um mutuário individual. Como regra geral, os operadores menores estão sujeitos a controles mais rigorosos do que as empresas maiores. Os bancos também distinguem e avaliam separadamente os riscos de preço (valor) e os riscos físicos (bens) inerentes a cada operação de empréstimo.

Os bancos comerciais ou de *commodities* fornecem crédito a curto prazo para financiar transações incluindo a compra de estoques e a obtenção de receitas provenientes de exportações ou de vendas. Em geral, isto significa que o crédito é autoliquidante: os fundos emprestados para a compra de uma determinada tonelagem de café devem ser reembolsados quando a receita for arrecadada.

Em outras palavras, o crédito compra estoques que se transformam em recebíveis (faturas para compradores, geralmente acompanhadas de documentos de título, como documentos de embarque) que geram fundos recebidos, os quais automaticamente compensam o crédito original.

Para salvaguardar seus fundos e o fluxo da transação subjacente, o credor estabelece uma estrutura de segurança com os seguintes componentes:

**Exportador.** Atribuição de contas, hipotecas sobre ativos fixados, penhoras de bens. Atribuição de contratos, recebíveis e apólices de seguro. Experiência e histórico comerciais. Contratos de preço fixo, gestão de risco ou *hedging*. O monitoramento da livro de negociação e auditoria independente das contas.

**Risco de preço durante e depois da transação.** Estrutura de transação acordada, ferramentas de *hedging* e financiamento automático da chamada de margem.

**Fiabilidade do contrato.** Apenas compradores pré-aprovados, estrutura de transação acordada e preço fixado ou disposições acordadas de operações de *hedging*.

**Estoques físicos.** Armazenados em armazéns elegíveis (aprovados). Marcados corretamente, armazenados separadamente e com identificação. Não é permitida a combinação com outras mercadorias.

**Estoques como segurança.** Contrato de penhor com título de propriedade da mercadoria, ou seja, garantia de armazenamento (observe que, dependendo da lei local, os recibos do armazém nem sempre são documentos de título no sentido jurídico e podem precisar de uma ordem judicial para fazer valer os direitos). Assumir a propriedade da mercadoria, o que não protege o credor onde licenças de exportação são exigidas, ou onde a legislação em vigor pode exigir que as garantias anexas sejam leiloadas no local, algumas vezes dentro de apenas 14 dias após a confirmação da inadimplência.

Como garantir que nenhum outro mutuante, credor ou autoridade possa ter atribuição prévia sobre a mercadoria? Por exemplo, se as reclamações da autoridade fiscal nacional tiverem precedência, os bens podem permanecer bloqueados por longos períodos.

**Valores de estoque.** Verificação diária do valor de mercado versus crédito pendente, com base nos valores das bolsas de futuros onde as mercadorias são cotadas ou com base no valuation a ser acordado. Cláusula de complementação no contrato de empréstimo, caso o valor da garantia se torne inadequado. Monitoramento dos ciclos de processamento e do volume de negócios.

**Acordo de gestão de garantias.** Parecer jurídico externo sobre o contrato em si, a transferência fiduciária (baseada na confiança) de mercadorias e a procuração para vender as mercadorias. Diligência prévia em empresas de transporte, embarque, armazenagem, inspeção e gestão de garantias. Seguro de performance incluindo cobertura contra negligência e fraude por parte do gestor de garantias. Quais direitos preventivos, se houver, os supervisores do armazém e os gestores de garantias possuem em relação às mercadorias que estão sob seu controle? Os encargos de armazenamento e gerenciamento prevalecem?

**Exportação.** As mercadorias devem cumprir as especificações da indústria, do governo e do contrato. Em caso de não cumprimento, um banco exige alguma licença especial para comercializar ou exportar as mercadorias? Quais são os custos dos impostos de exportação, embarque e seguro? Quando o risco passa de risco de desempenho para risco de pagamento (em outras palavras, quando o credor obtém a posse de documentos negociáveis e reais de embarque)? Os fundos são livremente transferíveis para dentro e fora do país? A cobrança em moeda local mediante uma quantia pendente em moeda estrangeira tem pouco valor se essa moeda local não for passível de conversão ou transferência.

**Comprador.** Exposição ao risco e volatilidade de preços (afeta tanto o exportador quanto o importador). Diligência prévia e somente compradores pré-aprovados. Limitar a exposição total a qualquer comprador. O comprador deve aceitar que o mutuante possa executar o contrato em caso de inadimplência do exportador.

**Condições específicas.** Todas ou algumas das seguintes condições preconcebidas devem ser atendidas antes de qualquer contrato de empréstimo ser considerado:

- O mutuário obteve todas as autorizações necessárias para exportar,
- Todos os tributos, taxas e impostos são pagos em dia,
- O parecer jurídico confirma os direitos do mutuante e o direito de executá-los sem uma ordem judicial,



- O direito do mutuário de celebrar o contrato de empréstimo é evidenciado, por exemplo, através de uma resolução por parte dos diretores ou dos acionistas,
- Existem declarações que demonstram a ausência de reclamações pendentes por parte de autoridades ou instituições fiscais ou outras que possam influenciar a execução livre e incondicional dos direitos do credor ou a movimentação livre e sem entraves das mercadorias,
- Estão disponíveis os certificados de pontuação, ensacamento, inspeção e qualidade,
- As mercadorias são e serão armazenadas separadamente sob o total controle e responsabilidade de um gestor de garantias autorizado,
- Existe uma cobertura adequada de seguro contra todos os riscos comerciais, que abrange o armazenamento, o transporte dentro do país e o carregamento a bordo do navio,
- Existe uma cobertura adequada de seguro contra riscos políticos, que cobre apreensão, confisco, apropriação, inadimplência do exportador devido às restrições de exportação, motins, saques, guerra, frustração contratual e assim por diante,
- Depósito em dinheiro ou depósito caução de X%.

O contrato de empréstimo geralmente só entra em vigor se:

- As mercadorias são cobertas por contrato(s) de venda fixo(s) penhorado(s) ao mutuante,
- Todos os direitos sob o(s) contrato(s) de venda são atribuídos ao mutuante com o reconhecimento do comprador autorizando o mutuante a executar o contrato em caso de inadimplência por parte do mutuário;
- O produto da exportação (recebíveis) nos termos do(s) contrato(s) é penhorado ao mutuante,
- A conta de exportação do mutuário (conta escrow) e outros ativos junto ao banco também são penhorados ao mutuante. Uma conta escrow é uma conta sob a custódia ou controle de um terceiro,
- Todas as apólices de seguro são atribuídas ao mutuante com o reconhecimento de que ele é o beneficiário, ou seja, quem recebe pelas perdas,
- Um contrato de gestão de garantias com um gestor de garantias elegível e aprovado está em vigor,
- O café (estoque no ponto de venda) é penhorado ao mutuante. Empresas de armazenamento elegíveis (aprovadas) emitem declarações semanais de estoque sob contratos de gestão de ativos de garantias, ou assinadas por um gestor de garantias confirmando que a quantidade e a qualidade são equivalentes ou superiores ao exigido para sua entrega física mediante o(s) contrato(s) de venda penhorado(s),
- Todos os documentos relevantes para o despacho e embarque, emitidos por transportador elegível (aprovado), armazenamento e companhias de navegação, são atribuídos ao mutuante,
- A estrutura da transação e o controle sobre as mercadorias é tão grande que não há “falhas” evidentes na transferência de documentos de título.

**Disponibilidade e custo do crédito.** A disponibilidade de crédito depende da exposição de uma instituição financeira a um determinado país (cada banco aplica um “limite de país”) ou *commodity*, e o valor líquido da garantia (ativos e estoques) que um tomador individual de empréstimo pode ser capaz de prover (penhor). A proporção em relação aos ativos penhoráveis nos quais os bancos oferecem concessão de créditos na forma de descobertos pode variar, mas nunca é 100 %.

Os ativos não penhoráveis não são considerados, e os bancos sempre limitam sua exposição a cada tomador individual de empréstimo. Os mutuários devem compreender que, embora ganhar participação no mercado e fazer margens seja importante para os bancos, não são estas as considerações principais ao avaliar as aplicações de crédito.

O custo do crédito para um tomador de empréstimo é acumulado a partir da taxa de empréstimo regular a fim de incluir todas as considerações discutidas sob os riscos de tendências e os riscos específicos de negociações. Cada consideração se soma à taxa básica de empréstimo até chegar a uma taxa de juros na qual tanto os fatores de risco quanto a lucratividade do banco são adequadamente cobertos. É por isso que as taxas de empréstimo diferem de país para país e de mutuário para mutuário.

**Monitoramento do crédito.** O monitoramento da operação de um mutuário é vital para evitar a chance de certas transações serem mantidas ocultas, deve-se estabelecer um registro de auditoria. Mesmo assim, ainda pode ser difícil para uma instituição financeira determinar se um cliente é totalmente honesto quando, por exemplo, trata de transações a termo. Uma venda ou compra sob condições *PTBF* a termo, que será finalizada em seis meses, não gera ação visível ou divulgação imediata e pode, portanto, ser mantida em segredo.

A volatilidade diferencial também é um fator de risco. A menos que uma transação seja de respaldo mútuo, a posição da empresa contém um risco de preço desconhecido. Esta é outra razão pela qual as instituições financeiras não gostam de financiar estoques não vendidos. Os financiadores podem monitorar a posição em aberto de um exportador, ou a diferença entre o café em estoque se comparado aos contratos de preço fixado, em termos de volume, para ajudar a avaliar a exposição ao risco de preço.

Da mesma forma, as instituições financeiras podem achar difícil determinar se alguém está especulando. O mundo vem presenciando colapsos espetaculares de operações especulativas com prejuízo de diversas *commodities* e mercados, geralmente porque pelo menos uma parte da contabilidade se manteve oculta tanto à alta administração quanto aos bancos. As operações com prejuízo foram mantidas em segredo e foram roladas até que o prejuízo se tornou muito alto para ser administrado. Também houve casos em que *traders* desonestos declararam insolvência enquanto mantinham transações lucrativas ocultas.

Como resultado, a maioria dos bancos audita regularmente os procedimentos e a administração do mutuário, incluindo a verificação retrospectiva do cumprimento dos limites de posição e a divulgação do contrato. Esta auditoria pode ser feita mensalmente.

As instituições financeiras também buscam mudanças no comportamento do cliente. Elas tentam controlar o uso do financiamento de empréstimos, por exemplo, fazendo pagamentos diretamente aos fornecedores autorizados e utilizando gestores de garantias.

O grau em que um banco acompanha a operação do mutuário varia de caso para caso. Não é raro que um banco determine o preço ou “quantifique” seu risco diariamente para um determinado tomador de empréstimo. Deve ser entendido que os estoques não vendidos são avaliados pelo preço de compra ou pelo valor de mercado, o que for mais baixo.

Os estoques mantidos mediante contratos a termo que serão embarcados em uma etapa posterior também podem ser avaliados na mesma base, pois não constituem recebíveis. Isso ocorre porque, se um embarque estiver atrasado, nem o exportador e nem o banco poderá realizar o valor de venda do contrato original, e deverão dispor das mercadorias pelo preço atual de mercado.

Deve-se lembrar que as instituições financeiras são parceiras diretas no risco do negócio. Como tal, elas devem ter direito a todas as informações relevantes. A divulgação precoce e honesta sobre eventos inesperados geralmente resulta em soluções conjuntas. A transparência entre as contrapartes de crédito garante o apoio total do mutuante. Por exemplo, se um banco excluir um determinado comprador, talvez o exportador deva se sentir grato em vez de aborrecido, pois a verdadeira mensagem a ser transmitida é “cuidado”.

## Financiamento do processamento e da produção

Os mecanismos tradicionais de financiamento do café não conseguem resolver gargalos como a ausência de inovação e transferência de tecnologia, renovação e infraestrutura da fazenda. Além disso, dificultam o financiamento das operações diárias dos produtores, como a contratação de mão de obra, o pagamento da colheita e comercialização e a cobertura dos custos inerentes ao cumprimento das normas. Uma vez que o financiamento tradicional do café impede que os produtores e as PMEs operem de forma mais sustentável, torna-se essencial adotar abordagens mais inovadoras e sustentáveis.

A eficiência das novas abordagens de financiamento depende de múltiplos fatores e considerações. Organizações de produtores e PMEs agrícolas frequentemente não podem obter e gerenciar recursos financeiros, o que as torna alvos improváveis para investidores de impacto e soluções financeiras mistas. Consequentemente, uma simples alocação de financiamento com taxas sustentáveis e que visa metas de inovação não é suficiente para resolver os gargalos existentes.

Os programas financeiros devem ser coordenados com assistência técnica integral. A transição para o financiamento sustentável requer o desenvolvimento paralelo de habilidades específicas e um ambiente propício que remova as restrições de investimento e aborde os riscos de produção. Tal grau de complexidade exige esforços colaborativos centrados em alianças entre atores públicos, privados e de pesquisa, além de instituições financeiras. A elaboração de políticas e o papel das agências governamentais nos países produtores são fundamentais para o sucesso do financiamento sustentável.

O acesso ao financiamento e investimento, juntamente com assistência técnica, é essencial para reduzir os riscos e melhorar os meios de subsistência nas fases de produção e processamento. Mas esforços como a renovação da fazenda e o desenvolvimento e adoção de novas tecnologias na fazenda só eliminam os gargalos se também ajudarem a neutralizar os laços comerciais e financeiros abusivos que prejudicam os produtores. Por exemplo, as organizações de produtores deveriam ser capazes de utilizar investimentos para

se livrarem da dependência de compradores únicos, do financiamento informal de agiotas e da terceirização muito onerosa das atividades de processamento.

Esta é uma mudança radical que desafia as estruturas existentes e pode comprometer o interesse dos operadores tradicionais da cadeia de valor. Os compradores e os *traders* multinacionais de café e todos os atores em qualquer estágio da cadeia devem ajudar a transformar o financiamento do café para reduzir o obstrucionismo à redução de riscos e ao financiamento sustentável.

### ***Restrições no financiamento da produção e da redução de riscos***

Muitas PMEs agrícolas e organizações de produtores que operam na cadeia global de valor do café lutam para obter o financiamento de que necessitam. A principal restrição é sua bancarização aos olhos dos financiadores, tais como compradores, *traders*, bancos, fundos de investimento e investidores de impacto. A segunda grande limitação diz respeito ao contexto no qual elas operam, o que afeta indiretamente sua capacidade de acesso ao financiamento.

As limitações de bancarização (ou de investimento) de PMEs agrícolas e pequenos proprietários podem incluir:

- Conhecimento financeiro limitado,
- Ausência de histórico de empréstimos ou de crédito,
- Garantia limitada (realizável) ou nula,
- Distanciamento da organização, o que a coloca fora do alcance dos serviços bancários formais,
- Elevados custos de transação/ baixa lucratividade para os financiadores.

As restrições contextuais envolvem principalmente os desafios regulatórios dos empréstimos ao setor cafeeiro e o desempenho histórico dos empréstimos passados que as instituições financeiras concederam ao setor.

Enquanto os produtores de café precisam de capital de giro para a colheita, processamento e comercialização, eles lutam para ter acesso a um financiamento sustentável e favorável através de canais formais. Muitas vezes eles estão presos a mecanismos de financiamento que potencializam em vez de reduzir o risco, e que permitem apenas operações do dia a dia em uma base sazonal.

Os produtores que dependem do financiamento de compradores ou intermediários “ruins” devido à falta de conhecimento financeiro, garantias sólidas e um histórico comercial e de crédito formalizado são obrigados a enfrentar custos elevados e taxas de juros altas e a utilizar contratos futuros como garantia. Estas condições também impossibilitam o acesso dos produtores aos canais de crédito para financiar inovações, infraestrutura e renovação de fazendas. Normalmente, os compradores e os intermediários da cadeia de valor não consideram esses tipos de investimentos como sendo de seu interesse comercial, ao mesmo tempo as instituições financeiras comerciais os avaliam como muito arriscados.

O financiamento misto e os investimentos de impacto ajudam a superar a bancarização e as restrições contextuais dos produtores de café para suprir às necessidades não atendidas pelo financiamento da CGV. Embora o financiamento misto e o de impacto envolvam diferentes abordagens e produtos financeiros, seus objetivos principais são alavancar os obstáculos que existem na cadeia de valor do café para criar mercados e lucros, com resultados sustentáveis.

### ***O que torna isso possível?***

Primeiro, soluções de financiamento sustentáveis são estruturadas para minimizar o risco do investimento. Por exemplo, os fundos agrícolas e o financiamento misto permitem reunir capital do setor público e de investidores privados, o que minimiza a exposição às perdas individuais e incentiva os investimentos privados. Em segundo lugar, este tipo de investimento inclui assistência técnica para os investidores e a participação dos atores da CGV. Isto assegura a rentabilidade a longo prazo do investimento através da capacitação dos investidores e da configuração de um ambiente facilitador adequado.

Entretanto, alinhar os interesses de todos os atores da CGV e mobilizar assistência técnica e financiamento de forma eficiente é muito desafiador e pode prejudicar o sucesso das iniciativas financeiras mistas e de impacto.

### ***Financiamento abusivo para compradores e traders***

O pré-financiamento é essencial para que os produtores possam garantir a viabilidade da colheita e da comercialização dos rendimentos da safra seguinte. De fato, muitas organizações de produtores não possuem liquidez para custear de maneira autônoma a mão de obra, insumos de produção, atividades de

processamento, armazenamento e transporte. O acesso ao crédito de terceiros antes da produção é a única forma de garantir o negócio.

O tipo mais comum de pré-financiamento para produtores é o crédito dos compradores, o que apresenta certos riscos associados às condições sob as quais é tradicionalmente concedido. As recentes mudanças rumo às CGVs sustentáveis e às novas soluções vinculadas aos investimentos de impacto e ao financiamento misto visam diminuir os riscos inerentes ao pré-financiamento da produção e da comercialização e evitar o financiamento “ruim” concedido nos moldes dos canais convencionais de comercialização.

Muitas instituições financeiras, incluindo bancos comerciais, instituições de microfinanciamento e cooperativas de crédito, oferecem financiamento às organizações produtoras que se encontram na base das CGVs do café. Entretanto, as cooperativas de produtores e as PME's normalmente dependem de outras fontes (certamente informais) de crédito. Por falta de conhecimento e histórico financeiro, localização remota, incapacidade de agregar volumes comerciais e o alto risco envolvido na produção de café, os produtores geralmente asseguram os recursos necessários para colher seu café através de financiamento fornecido por prestamistas e compradores da CGV, tais como exportadores e processadores locais.

O financiamento dos compradores, em particular, é um arranjo típico nas CGVs do café. Por exemplo, a maioria dos *traders* concede financiamento aos pequenos proprietários no início da safra para garantir o abastecimento de café. Esses mesmos *traders* podem estar recebendo financiamento dos exportadores. Este tipo de financiamento baseado na CGV se sobrepõe aos canais comerciais que estruturam a comercialização do café. Todo financiamento está vinculado à necessidade dos atores da CGV de garantir o abastecimento de café. Entretanto, esses canais de crédito expõem as organizações de produtores e as PME's a um grande risco, pois os *traders* negociam a preços muito baixos antes do início da safra.

Ao menos quatro fatores tornam o financiamento de compradores e *traders* arriscados para os produtores:

**Contratação informal.** A maioria dos financiamentos dos compradores é concedida informalmente, isto significa que os produtores não dispõem de um título formal para exercer seus direitos. O financiamento tanto pelos compradores quanto pelos bancos locais geralmente envolve altas taxas de amortização; isto também se aplica a muitos programas de microfinanciamento que priorizam a rentabilidade em detrimento do apoio social.

**Capital de giro com taxas de amortização insustentáveis.** Salvo raras exceções, o financiamento do comprador é concedido apenas como capital de giro de curto prazo para manter as operações básicas dos produtores, tais como garantir as aquisições no âmbito da cooperativa, realizar a manutenção das fazendas, pagar os trabalhadores e cobrir os custos de comercialização aos *traders* locais. O acesso ao financiamento, portanto, somente apóia aqueles negócios que são realizados de forma habitual, sem nenhuma chance realista de mobilizar recursos para desenvolver a infraestrutura ou fazer melhorias.

Por exemplo, as PME's agrícolas não podem contar com seus compradores de capital para construir uma instalação de armazenamento, comprar novas máquinas de processamento úmido ou investir em qualquer outra atividade que envolva ativos fixados que as ajudem a agregar valor às suas operações.

Além disso, os produtores de café costumam se deparar com taxas de amortização muito altas. Esta situação aumenta a probabilidade deles se endividarem muito apenas por financiarem operações comerciais essenciais e não por investirem em novos empreendimentos.

Curiosamente, o capital de giro fornecido pelos compradores é o tipo mais comum de financiamento da CGV disponíveis para os produtores, e até mesmo em CGVs que comercializam café certificado. No entanto, os esquemas de certificação sustentável impõem requisitos de transparência que permitem aos mutuários evitar condições de pagamento informais e insustentáveis. Ainda assim, os produtores podem recorrer aos ‘maus’ canais de financiamento para obter fundos destinados ao desenvolvimento de infraestrutura ou quando uma má colheita ou a volatilidade dos preços os impede de amortizar as obrigações a curto prazo.

**Desafios para fornecer garantias.** As organizações de pequenos produtores enfrentam dificuldades para fornecer garantias e ter acesso ao crédito de compradores ou instituições financeiras. Além disso, as garantias fornecidas por eles representam com frequência um ativo vital para sua subsistência e para a competitividade da organização a longo prazo.

A terra é quase sempre inapropriada como garantia. Embora possa ser o único ativo tangível para a maioria dos pequenos produtores, em muitos países tais terras são frequentemente mantidas através de estruturas tradicionais de propriedade que impossibilitam a concretização da garantia (a venda para execução da dívida). Mesmo onde a terra agrícola é mantida sob título de propriedade, a pressão comunitária e política pode impossibilitar sua venda, por isso, a terra dos pequenos produtores em geral não é aceita como garantia.

O produto ainda na planta também não é significativo como garantia, somente quando se torna uma mercadoria armazenada mediante os recibos do armazém. Ou seja, o crédito é antecipado apenas depois da colheita ser armazenada. De qualquer forma, o café é geralmente melhor comercializado quando ainda está fresco (nova safra). O armazenamento prolongado (além do período normal de comercialização) ou a retenção para fins especulativos não é recomendado.

Entretanto, os produtores e as cooperativas costumam utilizar contratos futuros de venda como garantia, do café que ainda estão produzindo, para obter financiamento de seus compradores. Isto os expõe a um risco elevado. Qualquer coisa que afete sua colheita futura e qualquer queda inesperada de preço em relação ao valor dos contratos a termo negociados os impediria de pagar o empréstimo que receberam para manter essa produção. Esta situação os expõe a um risco de endividamento prolongado perante seus compradores e pode levá-los a buscar financiamento “ruim”, através de canais informais, para satisfazer suas obrigações originais.

Finalmente, às vezes a única opção que os pequenos produtores e PMEs possuem para ter acesso ao financiamento da CGV é fornecer como garantia um conjunto de ativos fixados que, se forem perdidos, comprometem seus meios de subsistência e a competitividade de suas organizações. Exemplos disto são os produtores individuais que colocam suas casas como garantia, ou cooperativas de produtores que utilizam suas instalações de processamento via seca ou caminhões para obter um empréstimo a curto prazo.

**Ausência de canais de financiamento diversificados.** A forma como o financiamento tradicional da CGV é estruturada significa que os produtores correm o risco de entrar em espirais perigosos de endividamento e permanecerem reféns de seus compradores e bancos locais durante décadas. As organizações de produtores que vendem toda sua produção a um único comprador encontram-se sobretudo vulneráveis a este tipo de risco. Nesses casos, os produtores dependem de um único comprador tanto para ter acesso ao mercado quanto ao financeiro.

### *Investimentos de impacto e financiamento misto para produtores e PMEs agrícolas*

Investimentos de impacto e financiamento misto oferecem opções ao regime de abusivo que caracteriza muitos canais de crédito tradicionais nas CGVs do café. Eles conseguem isso de duas maneiras. Primeiro, fornecendo capital de giro para as necessidades diárias e de curto prazo dos negócios sob melhores condições que as oferecidas pelos compradores. Segundo, financiando estratégias específicas de sustentabilidade das organizações de produtores de café e PMEs que buscam solucionar os gargalos mais críticos na fase de produção e processamento da cadeia.

Evidências recentes provenientes do campo mostram duas áreas principais que se beneficiaram de novas formas de financiamento sustentável.

**Financiamento da redução de custos relacionados à sustentabilidade.** A adoção de práticas sustentáveis de longo prazo no café é dispendiosa, embora apenas por um período curto. Os retornos dos investimentos em sustentabilidade são importantes e tornam a produção mais barata a longo prazo, mas exigem uma espécie de capital inicial para a sustentabilidade que muitas vezes está ausente nas CGVs do café. Por exemplo, as organizações de produtores muitas vezes não dispõem de recursos para fazer a transição rumo à produção sustentável e obter ou manter uma certificação de sustentabilidade.

Atores como os intermediários dos fundos de investimento agrícola e os credores sociais que fazem uso de capital que injetam os investidores de impacto oferecem soluções de financiamento sustentáveis, as quais não estariam disponíveis para os produtores de outra forma. Por exemplo, eles podem dar crédito de baixo custo com taxas de amortização de longo prazo para os produtores com o objetivo de renovar as plantações, aumentar a biodiversidade dando ênfase à introdução de sistemas agroflorestais, aumentar o número de produtores certificados e cobrir o custo dos serviços de extensão necessários para manter a(s) certificação(ões).

**Investimentos de infraestrutura direcionados.** Esta forma de financiamento sustentável pode conceder financiamento de longo prazo para apoiar o desenvolvimento de nova infraestrutura como parte das estratégias de diversificação e agregação de valor das organizações de produtores. Os investimentos mais comuns visam a construção de instalações de armazenamento, unidades de processamento a seco ou úmido e máquinas de torrefação, e o desenvolvimento do conhecimento especializado para gerenciar os processos relacionados, como a capacidade das marcas em desenvolver novos produtos para o mercado local.

Este tipo de investimento ajuda as organizações de produtores a migrar para formas de produção que agregam valor, acessar diretamente os mercados de exportação sem o envolvimento de outros atores da CGV e diversificar seu acesso ao mercado.



### ***Acesso ao financiamento sustentável***

Os pequenos proprietários e as PMEs precisam enfrentar muitos obstáculos para ter acesso aos investimentos de impacto e ao financiamento misto, que prometem desbloquear o grande potencial dos produtores de café. Em primeiro lugar, existe um desafio de diversificação de riscos. Muitos investidores ainda vêem o setor cafeeiro como uma proposta arriscada. As organizações que operam em mercados convencionais e/ou vendem para um único comprador são consideradas menos atrativas do que aquelas que trabalham através de certificações sustentáveis e em múltiplos canais comerciais, porque estão mais expostas a fatores de risco, incluindo volatilidade de preços e interrupção da demanda.

Em segundo lugar, muitas soluções financeiras de impacto e mistas precisam de empréstimos de uma determinada quantidade para cobrir seus custos ou atingir o ponto de equilíbrio. Para muitos investidores, o mínimo é de \$ 150.000 a \$ 200.000. Esta quantia é muito alta para muitos produtores, que são, portanto, automaticamente excluídos de um grande portfólio de soluções financeiras sustentáveis. Além disso, foi demonstrado que os empréstimos abaixo de \$ 500.000 apresentam um risco de inadimplência 80 % mais alto.

Em terceiro lugar, a conscientização financeira continua sendo um obstáculo para muitas organizações, especialmente a capacidade de produzir registros financeiros auditados e um histórico de crédito. Em quarto lugar, as organizações de produtores muitas vezes não conseguem justificar seus pedidos de empréstimo. Os investidores de impacto normalmente exigem a apresentação de um plano de negócios sólido, delineando como os fundos devem ser utilizados e amortizados. Os pequenos produtores precisam desenvolver esta habilidade para competir pelo financiamento de impacto.

Em quinto lugar, muitas organizações enfrentam dificuldades para medir os resultados dos investimentos, especialmente quando se trata de indicadores de impacto. A mensuração é fundamental para os investidores de impacto, portanto, as organizações que não são capazes de rastrear e monitorar os indicadores adequadamente estão em desvantagem quando estão competindo por financiamento.

Os investidores de impacto exigem que os produtores e as pequenas empresas desenvolvam capacidades bastante complexas. As redes de assistência técnica são necessárias para apoiar o desenvolvimento dessas capacidades. Em certos casos, os investidores de impacto ajudam os produtores a desenvolver capacidades. No entanto, para organizações menos preparadas para investir, a participação em alianças locais e apoio especializado do setor público e de agências internacionais é crucial para eliminar esta lacuna com relação à capacidade.

A medição do impacto é essencial tanto para o investimento de impacto quanto para o financiamento misto. Os investidores buscam integrar fatores sociais e ambientais em suas decisões de investimento, juntamente com o risco e o retorno. Desenvolver indicadores para coletar e monitorar dados comparáveis sobre fatores sociais e ambientais é uma prioridade para fazer dos investimentos de impacto uma ferramenta eficaz para o desenvolvimento sustentável. Investidores de impacto e financiadores sociais estão desenvolvendo cada vez mais indicadores e metodologias internas para mensurar o impacto, embora trabalhos estejam em andamento para harmonizar esses indicadores e metodologias.

Os tipos de indicadores que os produtores e as PMEs precisam rastrear são de natureza bastante abrangente. Eles englobam o espectro das atividades de produção e comercialização e acompanham as mudanças ao longo do tempo decorrentes do uso do financiamento de impacto. Por exemplo, os produtores podem precisar rastrear mudanças ambientais causadas pelo uso de pesticidas e produtos químicos, níveis de biodiversidade e o acesso e o consumo de água. As variações nos rendimentos e prêmios de preço, bem como o nível e a intensidade dos serviços comunitários, tais como saúde e educação, podem ser rastreados para medir o impacto social.

Finalmente, o caminho para o financiamento misto e o investimento de impacto apresenta um desafio estrutural que vai além da possibilidade de investir em organizações de produtores e PMEs. O financiamento misto e os investimentos de impacto buscam enfrentar os gargalos críticos da cadeia de valor, com o objetivo de melhorar a resiliência, a rentabilidade e a independência dos produtores de café.

Melhorar a posição dos produtores na cadeia de valor exigiria uma mudança significativa na distribuição de poder e lucro na indústria do café. No entanto, muitos agentes em uma etapa posterior estariam relutantes, se não hostis a tais mudanças.

Portanto, as iniciativas de financiamento sustentável do café devem se engajar em esforços participativos e inclusivos de governança para promover as mudanças estruturais que eles almejam. Diante de atores como intermediários, compradores e *traders* multinacionais que se opõem potencialmente a novos mecanismos de empréstimo, uma síntese e o alinhamento desses interesses divergentes é o caminho mais sensato a ser seguido.

# REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS .....315



## REFERÊNCIAS

- Abdulsamad, A. (May 2018). *Sierra Leone in Cocoa Global Value Chain*. Duke University Global Value Chain Center.
- Abdulsamad, A., and Fernholz, F. (2020, February). *Perennial Problems and Evolving Perspectives: Policy Options to Develop Sierra Leone's Cocoa Sector*.
- Adrià, F., elBullifoundation and Lavazza (2019). *Coffee Sapiens: Innovation through understanding*. Phaidon Press.
- Bacon, C. (2005). Confronting the coffee crisis: can fair trade, organic, and specialty coffees reduce small-scale vulnerability in northern Nicaragua farmer? *World Development*, 33(3), pp. 497–511.
- Baethgen, W.E. (2010). Climate Risk Management for Adaptation to Climate Variability and Change. *CROP SCIENCE*, 40: pp. 70–76.
- Bager, S.L., and Lambin, E.F. (2020). Sustainability strategies by companies in the global coffee sector. *Business Strategy and the Environment*, 29(8), pp. 3,555–3,570. DOI:10.1002/bse.2596
- Benni, N. (2021). *Digital finance and inclusion in the time of COVID-19: Lessons, experiences and proposals*. Rome: FAO. <http://www.fao.org/3/cb2109en/CB2109EN.pdf>
- Birkenberg, A., Narjes, M.E., Weinmann, B., and Birner, R. (2021). The potential of carbon neutral labeling to engage coffee consumers in climate change mitigation. *Journal of Cleaner Production*, 278. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123621> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652620336660>
- Byrnes, W.H., Khodakarami, N., and Perez, C.N. (August 2016). *The value chain: A study of the coffee industry*. DOI:10.13140/RG.2.2.16763.98088/1
- Cirera, X., and Maloney, W.F. (3 November 2017). *The Innovation Paradox: Developing-Country Capabilities and the Unrealized Promise of Technological Catch-Up*. Washington, DC: World Bank.
- D'haeze, D.A. (2020). *Transforming coffee and water use in the Central Highlands of Viet Nam: case study from Dak Lak Province*. Hanoi, Viet Nam: IUCN Viet Nam Country Office.
- Dalberg Advisors (2015). *Smallholder tree crop renovation and rehabilitation (R&R), A Review of the State of the Emerging R&R Market and Opportunities to Scale Investment*. Commissioned by IDH.
- Daly, J., Hamrick, D., Bamber, P., and Fernandez-Stark, K. (April 2018). *Jamaica in the Arabica Coffee Global Value Chain*. Duke Global Value Chains Center, Duke University.
- Davis, A.P., Chadburn, H., Moat, J., O'Sullivan, R., Hargreaves, S., and Lughadha, E.N. (16 January 2019). High extinction risk for wild coffee species and implications for coffee sector sustainability. *Science Advances*, 5(1). DOI: 10.1126/sciadv.aav3473 <https://advances.sciencemag.org/content/5/1/eaav3473>
- DeFries, R.S., Fanzo, J., Mondal, P., Remans, R., and Wood, S.A. (2017). Is voluntary certification of tropical agricultural commodities achieving sustainability goals for small-scale producers? A review of the evidence. *Environmental Research Letters*, 12(3), 033001.
- Diaz-Rios, L. (2015). 'Recent experiences of coffee replanting programs in Colombia' [PowerPoint slides]. Washington, DC: World Bank. Retrieved from [https://collaboration.worldbank.org/content/usergenerated/asi/cloud/attachments/sites/collaboration-for-development/en/groups/agrifin/products/jcr:content/content/primary/blog/financing\\_coffeerep-Wmzt/Financing%20Coffee%20Replanting%20in%20Colombia.pdf](https://collaboration.worldbank.org/content/usergenerated/asi/cloud/attachments/sites/collaboration-for-development/en/groups/agrifin/products/jcr:content/content/primary/blog/financing_coffeerep-Wmzt/Financing%20Coffee%20Replanting%20in%20Colombia.pdf)
- Dragusanu, R., and Nunn, N. (2018). The Effects of Fair Trade Certification: Evidence From Coffee Producers in Costa Rica, *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No. 24260. Cambridge, Massachusetts: NBER.
- FAO (7 March 2011). *Closing the gender gap in agriculture*. Rome: FAO. <http://www.fao.org/news/story/en/item/52011/icode/>.
- \_\_\_\_\_ (2016). *State of Food and Agriculture: Climate Change, Agriculture and Food Security*. Rome: FAO. Retrieved from: <http://www.fao.org/3/a-i6030e.pdf>
- Ferretti, T., & Perez-Aleman, P. (2021). Sustainable agricultural global value chains: Sustainability strategies of Latin American SMEs. *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2021, No. 1, p. 15848). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management. <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/AMBPP.2021.15848abstract>
- Finance in Motion (22 May 2019). *From seed to cup: A story of sustainable growth*. <https://www.finance-in-motion.com/article/from-seed-to-cup-a-story-of-sustainable-growth>.
- Fischer, E.F. (2019). 'Quality and inequality: creating value worlds with Third Wave coffee.' *Socio-Economic Review*, mwz044. <https://doi.org/10.1093/ser/mwz044>
- Giovannucci, D., and Ponte, S. (2005). 'Standards as a new form of social contract? Sustainability initiatives in the coffee industry.' *Food Policy*, 30(3): pp. 284-301. DOI:10.1016/j.foodpol.2005.05.007
- Global Impact Investment Network (2019). *Sizing the impact investing market*. New York.
- \_\_\_\_\_ (2020). *Annual impact investor survey 2020*. New York.
- Goldman, L., Tsan, M., Dogandjjeva, R., Colina, C., Daga, S., and Woolworth, V. (2016). *Inflection point: Unlocking growth in the era of farmer finance*. Dalberg and Initiative for Smallholder Finance.
- Gomes, L.C., Bianchi, F.J.J.A., Cardoso, I.M., Fernandes, R.B.A., Filho, E.I.F., and Schulte, R.P.O. (1 June 2020). 'Agroforestry systems can mitigate the impacts of climate change on coffee production: A spatially explicit assessment in Brazil.' *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 294. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167880920300438>.

- Guido, Z., Knudson, C., Finan, T., Madajewicz, M., and Rhiney, K. (2020). 'Shocks and cherries: The production of vulnerability among smallholder coffee farmers in Jamaica.' *World Development*, 132, 104979. doi: 10.1016/j.worlddev.2020.104979
- Hanns R. Neumann Stiftung, Sustainable Agriculture, Food and Environmental platform and Sustainable Food Lab (19 December 2018). 'Investing in Youth in Coffee Growing Communities, a review of current programs and practices in Latin America.' Sustainable Food Lab. <https://sustainablefoodlab.org/investing-in-youth-in-coffee-growing-communities/>.
- Havemann, T. (2016). *Value chain finance for agricultural climate change resilience* (CTA Discussion Paper). CTA Publishing (ACP-EU).
- \_\_\_\_\_ (March 2019). *Landscape report. Blended finance for agriculture*. Working Paper, Rome: Smallholder and Agri-SME Finance and Investment Network.
- Hermann, A., Koferl, P., and Mairhofer, J.P. (2016). *Climate risk insurance: New approaches and schemes*. Working paper – Economic research. Allianz.
- Hernandez-Aguilera, J.N., Conrad, J.M., Gómez, M.I., and Rodewald, A.D. (2019) 'The economics and ecology of shade-grown coffee: a model to incentivize shade and bird conservation,' *Ecological Economics*, 159, pp. 110-121.
- Hernandez-Aguilera, J.N., Gómez, M. I., Rodewald, A.D., Rueda, X., Anunu, C., Bennett, R., and van Es, H.M. (2018). 'Quality as a Driver of Sustainable Agricultural Value Chains: The Case of the Relationship Coffee Model,' *Business Strategy and the Environment*, 27: pp. 179–198.
- Horner, R. (2016). 'A New Economic Geography of Trade and Development? Governing South-South Trade, Value Chains and Production Networks.' *Territory, Politics, Governance*, vol. 4(4): pp. 400–420. Available at <https://doi.org/10.1080/21622671.2015.1073614>.
- Humanist Institute for Development Cooperation (October 2014). *Sustainable Coffee as a Family Business: Approaches and tools to include women and youth*. IDH. Retrieved from: [https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2016/08/toolkit\\_total.pdf](https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2016/08/toolkit_total.pdf)
- International Coffee Organization (2019). *Coffee Development Report 2019*. London: ICO.
- \_\_\_\_\_ (25–29 March 2019). *Country Coffee Profile: Viet Nam*. London: ICO. See <http://www.ico.org/documents/cy2018-19/icc-124-9e-profile-vietnam.pdf>
- \_\_\_\_\_ (2020). *Coffee Development Report 2020*. 'The Value of Coffee: Sustainability, Inclusiveness, and Resilience of the Coffee Global Value Chain.' London: ICO. [https://5aa6088a-da13-41c1-b8ad-b2244f737dfa.filesusr.com/ugd/38d76b\\_4fc7b54a15f14a548b2f4a208c2eae6d.pdf](https://5aa6088a-da13-41c1-b8ad-b2244f737dfa.filesusr.com/ugd/38d76b_4fc7b54a15f14a548b2f4a208c2eae6d.pdf)
- \_\_\_\_\_ (September 2018). *Gender equality in the coffee sector. An insight report from the International Coffee Organization*. London: ICO. Available at: <http://www.ico.org/documents/cy2017-18/icc-122-11e-gender-equality.pdf>
- International Fund for Agricultural Development (2013). *Smallholders, food security, and the environment*. Rome: IFAD.
- International Trade Centre (April 2020). *Unsung heroes: How small farmers cope with COVID-19*. Geneva, Switzerland: ITC.
- \_\_\_\_\_ (February 2010). *Climate Change and Coffee Industry*. Geneva, Switzerland: ITC. Retrieved from: [https://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Exporters/Sectors/Fair\\_trade\\_and\\_environmental\\_exports/Climate\\_change/Climate-Coffee-Ch-13-MS-ID-3-2-2010ff\\_1.pdf](https://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Exporters/Sectors/Fair_trade_and_environmental_exports/Climate_change/Climate-Coffee-Ch-13-MS-ID-3-2-2010ff_1.pdf)
- Intergovernmental Panel on Climate Change (2018). Impacts of 1.5°C Global Warming on Natural and Human Systems. In *Global Warming of 1.5°C*. Geneva, Switzerland: Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Kanniah, J.C. (18 March 2020). 'The Importance of Growing Consumption in Producing Countries.' *Perfect Daily Grind*. <https://perfectdailygrind.com/2020/03/the-importance-of-growing-consumption-in-producing-countries/>.
- Kilian, B, Rivera, L., Soto, M., and Navichoc, D. (2013). 'Carbon Footprint Across the Coffee Supply Chain: The Case of Costa Rican Coffee.' *Journal of Agricultural Science and Technology*, 3: pp. 151–175. <http://www.davidpublisher.org/Public/uploads/Contribute/55d17d4c702dc.pdf>
- Kruger, D. (2007). 'Coffee Production Effects on Child Labor and Schooling in Rural Brazil.' *Journal of Development Economics*, 82(2): pp. 448–463. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030438780600040X>
- Läderach, P, Ramirez-Villegas, J., Navarro-Racines, C., Zelaya, C., Martinez, A., and Jarvis, A. (2017). 'Climate change adaptation of coffee production in space and time.' *Climatic Change* 141: pp. 47–62. <https://doi.org/10.1007/s10584-016-1788-9>
- Little, A. (20 February 2020). 'The Crop Software Behind Your Daily Cup of Coffee.' Bloomberg.
- Levy, D., Reinecke, J., and Manning, S. (2016). 'The political dynamics of sustainable coffee: Contested value regimes and the transformation of sustainability.' *Journal of Management Studies*, 53(3) pp. 364–401.
- Mawdsley, E. (2018). 'From billions to trillions': Financing the SDGs in a world 'beyond aid.' *Dialogues in Human Geography*, 8(2): pp. 191–195. <https://doi.org/10.1177/2043820618780789>
- Miller, C. and Jones, L. (2010). *Agricultural value chain finance. Tools and lessons*. Rome: FAO, Practical Action Publishing.
- Miller, C., Ono, T., and Petruļjeskov M. (2018). *Agricultural investment funds for development: Descriptive analysis and lessons learned from fund management, performance and private–public collaboration*. Rome, FAO.
- Murthy, P.S., and Naidu, M.M. (September 2012). 'Sustainable management of coffee industry by-products and value addition – A review.' *Resources, Conservation and Recycling*, 66: pp. 45–58 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344912000894>
- Newton, T. (8 March 2018). 'Women in The Coffee Industry: What You Should Know.' *Perfect Daily Grind*. <https://perfectdailygrind.com/2018/03/women-in-the-coffee-industry-what-you-should-know/>.

- Nopone, M.R.A., Healey, J.R., Soto, G., and Haggard, J.P. (1 August 2013). 'Sink or source – The potential of coffee agroforestry systems to sequester atmospheric into soil organic carbon.' *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 175: pp. 60–68. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2013.04.012>
- Organization for Economic Co-operation and Development (2015). *Social Impact Investment: Building the evidence base*. Paris: OECD Publishing.
- \_\_\_\_\_ (2019). *Social Impact Investment 2019: The Impact Imperative for Sustainable Development*. Paris: OECD Publishing.
- Ortiz-de-Mandojana, N., and Bansal, P. (2016). 'The long-term benefits of organizational resilience through sustainable business practices.' *Strategic Management Journal*, 37: pp. 1,615–1,631. <https://doi.org/10.1002/smj.2410>
- Panhuysen, S., and Pierrot, J. (2018). *Coffee Barometer 2018*. Humanist Institute for Development Cooperation, Solidaridad, Oxfam, Conservation International and Committee on Sustainability Assessment.
- Panhuysen, S., and Pierrot, J. (2020). *Coffee Barometer 2020*. Conservation International, Humanist Institute for Development Cooperation, Oxfam Wereldwinkels and Solidaridad. Available at: [https://coffeebarometer.org/wp-content/uploads/2021/04/Coffee-Barometer-2020\\_T.pdf](https://coffeebarometer.org/wp-content/uploads/2021/04/Coffee-Barometer-2020_T.pdf)
- Pavelic, P., Hoanh, C.T., Viossanges, M., Vinh, B.N., Chung, D.T., D'haeze, D., Dat, L.Q., and Ross, A. (October 2019). *Managed Aquifer Recharge for Sustainable Groundwater Supplies for Smallholder Coffee Production in the Central Highlands of Viet Nam: Report on Pilot trials design and results from two hydrological years (May 2017 to April 2019)*. Colombo, Sri Lanka: International Water Management Institute.
- Pérez-Alemán, P. (2011). 'Collective learning in global diffusion: Spreading quality standards in a developing country cluster.' *Organization Science*, 22(1): pp. 173–189.
- \_\_\_\_\_ (2013). 'Regulation in the process of building capabilities: strengthening competitiveness while improving food safety and environmental sustainability in Nicaragua.' *Politics & Society*, 41(4): pp. 589–620.
- Pérez-Alemán, P., and Sandilands, M. (2008). 'Building value at the top and the bottom of the global supply chain: MNC-NGO partnerships.' *California Management Review*, 51(1): pp. 24–49.
- POLITICO (27 October 2020). Corporate responsibility for supply chains: which framework for the EU? [Video]. <https://www.politico.eu/event/csr-for-supply-chains/>.
- Ponte, S. (2019). *Business, power and sustainability in a world of global value chains*. New York, NY: Zed Books.
- \_\_\_\_\_ (2020). 'Green Capital accumulation: business and sustainability management in a world of global value chains.' *New Political Economy*, 25(1): pp. 72–84.
- Project Drawdown (December 2020). *Farming Our Way Out of the Climate Crisis*. Available at: [https://drawdown.org/sites/default/files/pdfs/DrawdownPrimer\\_FoodAgLandUse\\_Dec2020\\_01c.pdf](https://drawdown.org/sites/default/files/pdfs/DrawdownPrimer_FoodAgLandUse_Dec2020_01c.pdf)
- Qi, S., and Nguyen, D.D. (2021). 'Government connections and credit access around the world: Evidence from discouraged borrowers.' *Journal of International Business Studies*, 52(2), pp. 321–333.
- Rabobank (2012). *Cooperatives and Rural Financial Development*. The Netherlands: Rabobank.
- Rahn, E., Laderach, P., Baca, M., Cressy, C., Schroth, G., Malin, D., van Rikxoort, H., and Schriver, J. (December 2014). 'Climate change adaptation, mitigation and livelihood benefits in coffee production: where are the synergies?' *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 19(8): pp. 1,119–1,137. DOI:10.1007/s11027-013-9467-x
- Ramirez Ritchie, E., de Janvry, A., and Soudolet, E. (2018). 'Weather index insurance and shock coping: Evidence from Mexico's CADENA program.' Policy Research Working Paper No. 7715. Washington DC: World Bank.
- Ramm, G., and Steinmann, R. (14 October 2014). 'Agriculture insurance: freeing farmers from extreme weather risk.' *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2014/oct/29/agricultural-insurance-smallholder-farmers-risk-financial-inclusion>
- Reinecke, J., Manning, S., and Von Hagen, O. (2012). 'The emergence of a standards market: multiplicity of sustainability standards in the global coffee industry.' *Organ Stud.*, 33: pp. 791–814.
- Root Capital (2013). *COOPROCOM – Nicaragua*. Cambridge, MA: Root Capital.
- \_\_\_\_\_ (2014). *Tziscaco – Mexico*. Cambridge, MA: Root Capital.
- \_\_\_\_\_ (2015). *Investing in resilience: A shared value approach to agricultural extension* (Issue Brief No. 3). Cambridge, MA: Root Capital.
- \_\_\_\_\_ (2016). *Financing farm renovation: How to build resilience using a blend of capital*. Cambridge, MA: Root Capital.
- Rueda, X., and Lambin, E.F. (2013). 'Responding to globalization: Impacts of certification on Colombian small-scale coffee growers.' *Ecology and Society*, 18(3): pp. 1–14.
- Sachs, J., Cordes, K.Y., Rising, J., Toledano, P., and Maennling, N. (October 2019). *Ensuring Economic Viability and Sustainability of Coffee Production*. Columbia Center on Sustainable Investment. Available at: <http://ccsi.columbia.edu/files/2020/08/Ensuring-Economic-Viability-Sustainability-of-Coffee-Production.pdf>
- Saha, A., Thorpe, J., O'Flynn, P., and Bucher, H. (2020). *Designing for Impact: South-South Trade and Investment*. Geneva, Switzerland: International Trade Centre. <https://www.intracen.org/publication/Designing-for-Impact-South-South-Trade-and-Investment-en/#:~:text=It%20serves%20as%20a%20guide,a%20sustainable%20and%20inclusive%20approach>
- Scalabrin, S., Toniutti, L., Di Gasparo, G., et al. (2020). 'A single polyploidization event at the origin of the tetraploid genome of *Coffea arabica* is responsible for the extremely low genetic variation in wild and cultivated germplasm.' *Scientific Reports*, 10, 4642. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61216-7>



- Scholer, M. (2018). *Coffee and Wine: Two worlds compared*. Troubador Publishing. <https://www.troubador.co.uk/bookshop/business/coffee-and-wine-hb/>
- Smallholder and Agri-SME Finance and Investment Network (2020). *Investment brief – Coffee value chain Uganda*. Rome: Smallholder and Agri-SME Finance and Investment Network.
- Soares, R. 'Drought index Insurance for Mexico.' *SwissRe*. Retrieved at: <https://www.swissre.com/reinsurance/property-and-casualty/solutions/property-specialty-solutions/drought-index-insurance-for-mexico.html>
- Soares, R.R., Kruger, D., and Berthelon, M. (2012). Household Choices of Child Labor and Schooling A Simple Model with Application to Brazil. *Journal of Human Resources*, 47(1): pp. 1–31. <http://jhr.uwpress.org/content/47/1/1.refs>
- Specialty Coffee Association (December 2019). *Price Crisis Response Initiative Summary of Work*. Retrieved from: [https://static1.squarespace.com/static/584f6bbef5e23149e5522201/t/5ebd4d5f1e9467498632e0b8/1589464434242/AW\\_SCA\\_PCR\\_Report2020+-+December+2019+-+Update+May+2020.pdf](https://static1.squarespace.com/static/584f6bbef5e23149e5522201/t/5ebd4d5f1e9467498632e0b8/1589464434242/AW_SCA_PCR_Report2020+-+December+2019+-+Update+May+2020.pdf)
- Sustainable Trade Initiative (2019). *Strategy Handbook Full Report – Task Force for Coffee Living Income*. Retrieved from: <https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2020/02/strategy-handbook.pdf>
- Sustainable Trade Initiative, Conservation International, Specialty Coffee Association, Global Coffee Platform and the Initiative for Coffee & Climate (2019). *Brewing up Climate Resilience in the Coffee Sector. Adaptation strategies for farmers, plantations and producers*. Retrieved from: <https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2019/06/Brewing-up-climate-resilience-in-the-coffee-sector-1.pdf>
- Tark, S.H. (1 June 2020). 'Understanding the Middle East's Flourishing Coffee Market.' *Perfect Daily Grind*. <https://perfectdailygrind.com/2020/06/understanding-the-middle-east-s-flourishing-coffee-market/>.
- United Nations (21 October 2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations General Assembly.
- United Nations Conference on Trade and Development (2014). *World Investment Report 2014*.
- \_\_\_\_\_ (2018). *Forging a Path Beyond Borders: The Global South*. UNCTAD/OSG/2018/1.
- \_\_\_\_\_ (2018). *World Investment Report 2018: Investment and New Industrial Policies*.
- \_\_\_\_\_ (2020). *World Investment Report 2020: International Production Beyond the Pandemic*.
- United Nations Framework Convention on Climate Change (2008). *Mechanisms to manage financial risks from direct impacts of climate change in developing countries*.
- United Nations Principles for Responsible Investments (2019). *Annual Report 2019*.
- United Nations Sustainability Development Goals (2018). *Unlocking SDG Financing: Good practices from early adopters*.
- United States Department of Labor (2020). *List of Goods Made with Forced Labor and Child Labor*. Retrieved from: [https://www.dol.gov/sites/dolgov/files/ILAB/child\\_la-bor\\_reports/tda2019/2020\\_TVPRP\\_List\\_Online\\_Final.pdf](https://www.dol.gov/sites/dolgov/files/ILAB/child_la-bor_reports/tda2019/2020_TVPRP_List_Online_Final.pdf)
- Valencia, A. (5 September 2020). 'How Do We Increase Coffee Consumption in Producing Countries?' *Perfect Daily Grind*. <https://perfectdailygrind.com/2020/09/how-do-we-increase-coffee-consumption-in-producing-countries/>.
- Vicol, M., Neilson, J., Hartatri, D.F.S., and Cooper, P. (2018). 'Upgrading for whom? Relationship coffee, value chain interventions and rural development in Indonesia.' *World Development*, 110: pp. 26–37.
- Wilson, B.R. (2010). 'Indebted to fair trade? Coffee and crisis in Nicaragua.' *Geoforum*, 41(1): pp. 84–92.
- Woetzel, J., Pinner, D., Samandari, H., Engel, H., Krishnan, M., Boland, B., and Powis, C. (16 January 2020). 'Climate risk and response: Physical hazards and socioeconomic impacts.' McKinsey Global Institute.
- World Bank (2015). 'Risk and finance in the coffee sector.' Agricultural Global Practices Discussion Paper No. 02. Washington, DC: World Bank Group.
- \_\_\_\_\_ (2019). *World Bank Annual Report 2019*. Washington, DC: World Bank.
- World Trade Organization (2016). *World trade report 2016: Levelling the trading field for SMEs*. Geneva, Switzerland: World Trade Organization.
- \_\_\_\_\_ (2019). *World Trade Statistical Review 2019*. Geneva, Switzerland: World Trade Organization. Available at [https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/wts2019\\_e/wts2019\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2019_e/wts2019_e.pdf).
- Zaro, G.C., Caramori, P.H., Yada Junior, G.M., Sanquetta, C.R., Filho, A.A., Nunes, A.L.P., Prete, C.E.C., and Voroney, P. (8 October 2019). 'Carbon sequestration in an agroforestry system of coffee with rubber trees compared to open-grown coffee in southern Brazil.' *Agroforest Systems* 94: pp. 799–809. <https://doi.org/10.1007/s10457-019-00450-z>
- Zhan, J.X. (2021). 'GVC transformation and a new investment landscape in the 2020s: Driving forces, directions, and a forward-looking research and policy agenda.' *Journal of International Business Policy*, pp. 1–15. <https://doi.org/10.1057/s42214-020-00088-0>







ISBN 9789211036831



ALIANÇAS  
PARA AÇÃO

