Fomento às Indicações Geográficas e Marcas Coletivas

Volume 2: O Caso da Alta Mogiana



Rubmara Ketzer Oliveira
Eduardo Eugênio Spers
(Organizadores)

EDITORA ARTEMIS
2026

Fomento às Indicações Geográficas e Marcas Coletivas

Volume 2: O Caso da Alta Mogiana



Rubmara Ketzer Oliveira
Eduardo Eugênio Spers
(Organizadores)

EDITORA ARTEMIS
2026

2026 *by Editora Artemis*
Copyright © Editora Artemis
Copyright do Texto © 2026 Os autores
Copyright da Edição © 2026 Editora Artemis

O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

Editora Chefe	Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M.ª Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M.ª Bruna Bejarano
Diagramação	Elisangela Abreu
Organizadores	Profª Drª Rubmara Ketzer Oliveira
	Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers
Financiamento	Este trabalho contou com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº 2023/10119-7
Imagem da Capa	Profª Drª Rubmara Ketzer Oliveira - Arquivo pessoal
Bibliotecário	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Conselho Editorial

Prof.ª Dr.ª Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría"*, Cuba
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México
Prof.ª Dr.ª Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
Prof.ª Dr.ª Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru
Prof.ª Dr.ª Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil
Prof.ª Dr.ª Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof.ª Dr.ª Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.ª Dr.ª Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuat*o, México
Prof.ª Dr.ª Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal
Prof.ª Dr.ª Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil

Editora Artemis
Curitiba-PR Brasil
www.editoraartemis.com.br
e-mail:publicar@editoraartemis.com.br

Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil
Dr. Cristo Ernesto Yáñez León – New Jersey Institute of Technology, Newark, NJ, Estados Unidos
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil
Prof.ª Dr.ª Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil
Prof.ª Dr.ª Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México
Prof.ª Dr.ª Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo (USP), Brasil
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil
Prof.ª Dr.ª Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México
Prof.ª Dr.ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca*, Espanha
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República*, Uruguay
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara*, México
Prof. Dr. Fernando Hitt, *Université du Québec à Montréal*, Canadá
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona,* Espanha
Prof.ª Dr.ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof.ª Dr.ª Galina Gumovskaya – Higher School of Economics, Moscow, Russia
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil
Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis,* Argentina
Prof.ª Dr.ª Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires,* Argentina
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnido da Guarda, Portugal
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina
Prof. Dr. Guillermo Julián González-Pérez, *Universidad de Guadalajara, México*
Prof. Dr. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg*, Suécia
Prof.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil
Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura*, Peru
Prof.ª Dr.ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires,* Argentina
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío*, Chile
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *University of Miami and Miami Dade College*, Estados Unidos
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha*, Espanha
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil
Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México
Prof. Dr. José Cortez Godinez, Universidad Autónoma de Baja California, México
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Diaz, Instituto Politécnico Nacional, México
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid*, Espanha
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín*, Colômbia



Editora Artemis
Curitiba-PR Brasil
www.editoraartemis.com.br
e-mail:publicar@editoraartemis.com.br

Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo,* México
Prof. Dr. Juan Porras Pulido, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil
Prof.ª Dr.ª Lívia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodriguez, *Universidad Santiago de Compostela*, Espanha
Prof. Dr. Manuel Simões, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal
Prof.ª Dr.ª Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil
Prof.ª Dr.ª María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil
Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Maria da Luz Vale Dias – Universidade de Coimbra, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil
Prof.ª Dr.ª MªGraça Pereira, Universidade do Minho, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Prof.ª Dr.ª María Guadalupe Vega-López, *Universidad de Guadalajara, México*
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana*, Cuba
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil
Prof. Dr. Melchor Gómez Pérez, Universidad del Pais Vasco, Espanha
Prof.ª Dr.ª Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil
Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*, Peru
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)- USP, Brasil
Prof.ª Dr.ª Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University,* Russia



Editora Artemis
Curitiba-PR Brasil
www.editoraartemis.com.br
e-mail:publicar@editoraartemis.com.br

Prof.ª Dr.ª Susana Álvarez Otero – Universidad de Oviedo, Espanha
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca*, Colômbia
Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, *Universidad de León*, Espanha

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

F672 Fomento às Indicações Geográficas e Marcas Coletivas [livro eletrônico] : Volume 2: O Caso da Alta Mogiana / Organizadores Rubmara Ketzer Oliveira, Eduardo Eugênio Spers. – 1. ed. – Curitiba, PR: Editora Artemis, 2026.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-82858-17-8
DOI 10.37572/EdArt_060826178

1. Indicações geográficas. 2. Marcas coletivas. 3. Alta Mogiana (SP). I. Ketzer Oliveira, Rubmara. II. Spers, Eduardo Eugênio.

CDD 341.758

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



Editora Artemis
Curitiba-PR Brasil
www.editoraartemis.com.br
e-mail:publicar@editoraartemis.com.br

PRÓLOGO

Este livro é fruto do Projeto **"Fomento das indicações geográficas para desenvolvimento sustentável no campo: Indicações geográficas, relação custo-benefício para agroalimentos e difusão da prática como forma de agregar valor aos sistemas agrícolas brasileiros"**, desenvolvido na Universidade de São Paulo, por meio da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ/USP), com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº 2023/10119-7.

Os organizadores e autores registram seu reconhecimento e agradecimento à FAPESP pelo apoio institucional e financeiro, fundamental para a realização das pesquisas de campo, visitas técnicas, análises, articulações interinstitucionais e atividades de difusão científica que tornaram possível a construção desta obra. O suporte concedido reafirma a relevância das políticas públicas de fomento à pesquisa para o avanço do conhecimento aplicado ao desenvolvimento territorial sustentável.

As Indicações Geográficas consolidaram-se, nas últimas décadas, como importantes instrumentos de valorização territorial, capazes de articular origem, identidade, produção, cultura, conhecimento tradicional e desenvolvimento econômico. Em países como o Brasil, marcados por grande diversidade ambiental, produtiva e sociocultural, esses mecanismos assumem papel estratégico ao reconhecer singularidades locais, fortalecer arranjos produtivos, estimular a cooperação entre os atores e promover formas coletivas de agregação de valor.

Esta obra dá continuidade às reflexões iniciadas no primeiro volume, dedicado à Serra da Canastra e à experiência de consolidação do Queijo Canastra como produto de origem reconhecida. Se naquele contexto a análise se concentrou nas relações entre tradição, patrimônio cultural, organização produtiva e reconhecimento territorial, o presente volume volta-se à Alta Mogiana, região historicamente vinculada à cafeicultura e reconhecida pela produção de cafés especiais de elevada qualidade.

Ao longo de seus 14 capítulos, este Volume II reúne estudos que analisam a Indicação Geográfica Alta Mogiana sob diferentes perspectivas, integrando contribuições da história, geografia, agronomia, economia, administração, gestão, educação, inovação, sustentabilidade, comunicação e comportamento do consumidor. O conjunto evidencia que uma Indicação Geográfica não se limita à delimitação de um território ou à concessão de um registro formal. Sua consolidação depende da interação entre recursos naturais, conhecimentos produtivos, instituições, estratégias de governança, relações de mercado e significados construídos coletivamente.

Os capítulos iniciais recuperam a trajetória histórica da **Indicação Geográfica Alta Mogiana** a partir da visão de seus pioneiros e do engajamento dos stakeholders que participaram de sua construção. Em seguida, a obra aborda os processos de

uso e ocupação do território, as transformações econômicas e sociais da região e as possibilidades de integração entre cafeicultura, Indicação Geográfica, desenvolvimento territorial e turismo. A caracterização ambiental complementa essa leitura ao apresentar as dinâmicas de uso e cobertura da terra, as condições climáticas e edáficas e os desafios relacionados à conservação dos atributos naturais que sustentam a qualidade e a identidade dos cafés produzidos na região.

Na sequência, o livro amplia a análise para o sistema agroindustrial do café no Brasil, situando a Alta Mogiana em um contexto marcado por transformações produtivas, mudanças regulatórias, exigências socioambientais e novas tendências de consumo. A discussão sobre território, qualidade e reputação demonstra como a origem geográfica, a tradição produtiva e as condições edafoclimáticas contribuem para a diferenciação do café e para a construção de confiança junto ao mercado. A Indicação Geográfica assume, assim, o papel de sinal de procedência e autenticidade, capaz de reduzir incertezas e ampliar o valor percebido dos produtos associados ao território.

Outro eixo central da obra refere-se ao papel das instituições públicas, das entidades de fomento e dos mecanismos de gestão na estruturação e no fortalecimento da Indicação Geográfica. Os capítulos dedicados a essa temática evidenciam que a consolidação da Alta Mogiana resulta de esforços articulados envolvendo regulamentação, assistência técnica, organização dos produtores, formação da governança e preparação dos empreendimentos para o mercado. A aplicação de ferramentas de gestão estratégica permite identificar forças, fragilidades, oportunidades e ameaças, além de propor ações voltadas à ampliação da adesão à IG, à valorização da origem e ao fortalecimento da coordenação institucional.

A governança territorial também é examinada a partir dos desafios decorrentes da sobreposição entre a Indicação de Procedência Alta Mogiana e a Indicação de Procedência Sudoeste de Minas. Essa situação revela tensões entre os limites estabelecidos pelas normas, os vínculos de pertencimento e as identidades construídas historicamente pelos atores locais. Ao mesmo tempo, demonstra que áreas de interseção podem representar tanto riscos de fragmentação institucional quanto oportunidades para a cooperação, o diálogo e a construção de arranjos compartilhados de valorização territorial.

A obra avança na compreensão da Indicação Geográfica como um possível ecossistema de inovação. Nessa perspectiva, sua capacidade de gerar novos conhecimentos, arranjos produtivos e formas de organização depende da qualidade das relações entre os atores, da gestão dos conflitos, da mediação das assimetrias de poder e da construção de objetivos compartilhados. A inovação territorial não decorre automaticamente da certificação, mas da capacidade coletiva de transformar recursos, conhecimentos e vínculos institucionais em novas oportunidades de desenvolvimento.

Nesse processo, a educação profissional ocupa posição estratégica. A formação técnica vinculada às especificidades da cafeicultura regional contribui para integrar conhecimentos científicos e saberes tradicionais, qualificar a mão de obra, fortalecer a identidade produtiva e preparar profissionais para atuar em uma cadeia cada vez mais orientada pela qualidade, sustentabilidade e inovação. A aproximação entre educação, território e sistema produtivo amplia as possibilidades de inserção profissional e contribui para a continuidade dos conhecimentos e práticas associados à cafeicultura da Alta Mogiana.

Os desafios da sustentabilidade são abordados por meio da análise das relações entre Indicações Geográficas, certificações de qualidade, normas voluntárias, neutralidade de carbono e novas exigências ambientais. Os estudos demonstram que esses instrumentos possuem objetivos distintos, embora possam atuar de forma complementar na agregação de valor, na rastreabilidade e na melhoria do desempenho socioambiental da cadeia. A agricultura regenerativa é apresentada tanto como conjunto de práticas voltadas à conservação do solo, da água e da biodiversidade quanto como narrativa de diferenciação e fortalecimento da identidade territorial.

Nos capítulos finais, a obra desloca o olhar para a comunicação e para o consumidor. As narrativas presentes nas embalagens dos cafés especiais revelam como tradição familiar, território, sustentabilidade, qualidade sensorial e afetividade são mobilizados na construção de valor simbólico. O café passa a comunicar não apenas atributos físicos, mas histórias, memórias, paisagens e modos de vida associados à Alta Mogiana. Essa dimensão é complementada pela análise das emoções e motivações envolvidas no consumo, demonstrando que a experiência com o café reúne benefícios funcionais, estímulos sensoriais, lembranças e significados que influenciam a percepção e a valorização do produto.

Ao reunir contribuições de diferentes áreas do conhecimento, esta obra busca não apenas documentar a trajetória da Indicação Geográfica Alta Mogiana, mas também oferecer subsídios teóricos e práticos para pesquisadores, gestores públicos, produtores, associações, cooperativas, instituições de ensino e agentes de desenvolvimento interessados em compreender e fortalecer as Indicações Geográficas no Brasil.

Esperamos que o livro contribua para ampliar o debate acadêmico, apoiar a construção de estratégias coletivas e inspirar novas iniciativas em territórios que compartilham desafios e potencialidades semelhantes.

Rubmara Ketzer Oliveira
Eduardo Eugênio Spers

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 ..... **1**

HISTÓRIA DA IG ALTA MOGIANA NA VISÃO DE SEUS PIONEIROS: UMA ANÁLISE DO ENGAJAMENTO DOS STAKEHOLDERS

Renata A Forato
Eduardo Eugênio Spers

https://doi.org/10.37572/EdArt_0608261781

CAPÍTULO 2 ..... **9**

USO E OCUPAÇÃO DA REGIÃO ALTA MOGIANA: DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL ATUAL, INDICAÇÃO GEOGRÁFICA E TURISMO

Everlysy dos Santos Messas Valerio
Odaléia Telles Marcondes Machado Queiroz
Carlos Eduardo de Freitas Vian

https://doi.org/10.37572/EdArt_0608261782

CAPÍTULO 3 ..... **26**

CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL E DINÂMICAS DE USO E COBERTURA DA TERRA NA IG ALTA MOGIANA

Rubmara Ketzer Oliveira
Gustavo Verruma Bernardi
Anderson Victor dos Santos
Rosebelly Nunes Marques
Eduardo Eugênio Spers

https://doi.org/10.37572/EdArt_0608261783

CAPÍTULO 4 ..... **50**

O SISTEMA AGROINDUSTRIAL DO CAFÉ NO BRASIL: PANORAMA, TENDÊNCIAS E DESAFIOS

Sandra Mara de Alencar Schiavi
Marcelo Marques de Magalhães
Ana Elisa Bressan Smith Lourenzani

https://doi.org/10.37572/EdArt_0608261784

CAPÍTULO 5 82

TERRITÓRIO, QUALIDADE E REPUTAÇÃO: A INDICAÇÃO GEOGRÁFICA DA ALTA MOGIANA

Breno Rodrigues Acacio
Eduardo Eugênio Spers

https://doi.org/10.37572/EdArt_0608261785

CAPÍTULO 6 93

A CONTRIBUIÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE GOVERNO E DE FOMENTO PARA A ESTRUTURAÇÃO DA INDICAÇÃO GEOGRÁFICA DO CAFÉ DA ALTA MOGIANA

Francisco José Mitidieri
Antonio Lopes Junior
Benedito Donizetti dos Santos
Carlos Reys Vukomanovi
Francisco Rodrigo Martins
Marcia Cristina de Moraes
Ricardo Moncorvo Tonet
Vivaldo Alberto Viganó
Marcel Azevedo Batista D'Alexandria
João Paulo R. Arciprete
Simone Goldman Batistic Ribeiro

https://doi.org/10.37572/EdArt_0608261786

CAPÍTULO 7 107

GESTÃO ESTRATÉGICA EM INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS: O CASO DA ALTA MOGIANA

Maria Eduarda Fernandes Ignácio
Rubmara Ketzer Oliveira
Anderson Victor dos Santos
Gustavo Verruma Bernardi
Rosebelly Nunes Marques
Eduardo Eugênio Spers

https://doi.org/10.37572/EdArt_0608261787

CAPÍTULO 8.....**124**

ENTRE A SOBREPOSIÇÃO NORMATIVA E A IDENTIDADE: DESAFIOS DE GOVERNANÇA ENTRE A IP ALTA MOGIANA E A IP SUDOESTE DE MINAS

Marcel Azevedo Batista D'Alexandria
Everlysy dos Santos Messas Valerio
Débora Dias Panicachi
Eduardo Eugênio Spers
Francisco José Mitidieri

https://doi.org/10.37572/EdArt_0608261788

CAPÍTULO 9..... **146**

A IG DA ALTA MOGIANA E A GENERATIVIDADE DOS ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO

Fábio Nazhar
Felipe Mendes Borini
José Afonso Mazzon
Eduardo Eugênio Spers

https://doi.org/10.37572/EdArt_0608261789

CAPÍTULO 10.....**163**

O PAPEL DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO FORTALECIMENTO DA INDICAÇÃO GEOGRÁFICA ALTA MOGIANA

Anderson Victor dos Santos
Rubmara Ketzer Oliveira
Gustavo Verruma Bernardi
Rosebelly Nunes Marques
Eduardo Eugênio Spers

https://doi.org/10.37572/EdArt_06082617810

CAPÍTULO 11.....**178**

SUSTENTABILIDADE NA CADEIA DO CAFÉ: INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS, CERTIFICAÇÕES DE QUALIDADE, NORMAS VOLUNTÁRIAS DE SUSTENTABILIDADE E NEUTRALIDADE DE CARBONO

Danielle Mendes Thame Denny
Gustavo Verruma Bernardi
Rubmara Ketzer Oliveira
Rosebelly Nunes Marques

https://doi.org/10.37572/EdArt_06082617811

CAPÍTULO 12 206

A PRÁTICA DA AGRICULTURA REGENERATIVA NO CAFÉ DA ALTA MOGIANA

Gustavo Verruma Bernardi
Rubmara Ketzer Oliveira
Rosebelly Nunes Marques
Eduardo Eugênio Spers

https://doi.org/10.37572/EdArt_06082617812

CAPÍTULO 13 218

O CAFÉ COMO NARRATIVA: STORYTELLING, TERRITORIALIDADE E IDENTIDADE NOS CAFÉS DA ALTA MOGIANA

Rubmara Ketzer Oliveira
Anderson Victor dos Santos
Gustavo Verruma Bernardi
Sabrina Godinho Rebouças
Breno Rodrigues Acacio
Rosebelly Nunes Marques
Eduardo Eugênio Spers

https://doi.org/10.37572/EdArt_06082617813

CAPÍTULO 14 238

AS EMOÇÕES E MOTIVAÇÕES NO CONSUMO DE CAFÉ

Laleska Rossi Moda
Breno Rodrigues Acacio
Eduardo Eugênio Spers

https://doi.org/10.37572/EdArt_06082617814

SOBRE OS ORGANIZADORES 247

ÍNDICE REMISSIVO 248

CAPÍTULO 11

SUSTENTABILIDADE NA CADEIA DO CAFÉ: INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS, CERTIFICAÇÕES DE QUALIDADE, NORMAS VOLUNTÁRIAS DE SUSTENTABILIDADE E NEUTRALIDADE DE CARBONO

Data de submissão: 10/07/2026
Data de aceite: 24/07/2026

Danielle Mendes Thame Denny
Pesquisadora do Centro de Pesquisa para Inovação em Gases de Efeito Estufa - RCGI
https://orcid.org/0000-0002-8964-5205
http://lattes.cnpq.br/8898848038418809

Gustavo Verruma Bernardi
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Universidade de São Paulo
https://orcid.org/0000-0003-2614-7361
http://lattes.cnpq.br/9056591378076503

Rubmara Ketzer Oliveira
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Universidade de São Paulo
https://orcid.org/0000-0001-6963-3074
http://lattes.cnpq.br/0088409300558989

Rosebelly Nunes Marques
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Universidade de São Paulo
https://orcid.org/0000-0002-8726-321
http://lattes.cnpq.br/7921735904003583

RESUMO: Este capítulo examina a sustentabilidade na cadeia do café a partir da articulação entre instrumentos de diferenciação territorial, mecanismos privados de coordenação mercadológica e novas exigências climáticas, utilizando o referencial analítico e operacional da Estratégia de Sustentabilidade para Indicações Geográficas. O argumento central sustenta que a competitividade contemporânea do setor cafeeiro não pode mais ser compreendida apenas em função da qualidade sensorial ou da eficiência produtiva, mas deve ser situada no cruzamento entre origem, conformidade socioambiental, governança da cadeia e desempenho climático. Com base em pesquisa bibliográfica, análise documental, visitas técnicas e entrevistas realizadas no território da Mogiana, o estudo distingue conceitual e funcionalmente quatro categorias frequentemente confundidas no debate setorial: indicações geográficas, selos de qualidade, normas voluntárias de sustentabilidade e certificações de técnicas produtivas. Demonstra-se que esses instrumentos possuem objetos regulatórios distintos, embora possam operar de forma cumulativa na agregação de valor ao café. O texto também analisa a crescente centralidade da neutralidade de carbono e da agricultura regenerativa, mostrando que a agenda climática vem deslocando o debate da mera diferenciação mercadológica para a mensuração de emissões, a remoção de carbono e a adoção de práticas regenerativas, como sistemas agroflorestais, compostagem,

bioinsumos e eficiência energética. Ao mesmo tempo, argumenta-se que a multiplicação de padrões privados e exigências de due diligence pode ampliar custos de conformidade, reforçar assimetrias de poder e produzir efeitos excludentes, especialmente para pequenos produtores. Conclui-se que a sustentabilidade da cadeia do café depende menos da acumulação isolada de certificações e mais da construção de arranjos institucionais coerentes, capazes de integrar valorização territorial, rastreabilidade, governança socioambiental e integridade climática em bases economicamente viáveis e socialmente inclusivas.
PALAVRAS-CHAVE: cadeia do café; indicações geográficas; governança privada; sustentabilidade; neutralidade de carbono; SSGI.

SUSTAINABILITY IN THE COFFEE VALUE CHAIN: GEOGRAPHICAL INDICATIONS, QUALITY CERTIFICATIONS, VOLUNTARY SUSTAINABILITY STANDARDS, AND CARBON NEUTRALITY

ABSTRACT: This chapter examines sustainability in the coffee value chain through the interaction between territorial differentiation instruments, private market-based coordination mechanisms, and emerging climate-related requirements, using the Sustainability Strategy for Geographical Indications. Its central argument is that contemporary competitiveness in the coffee sector can no longer be understood solely in terms of sensory quality or productive efficiency, but must be analysed at the intersection of origin, socio-environmental compliance, supply-chain governance, and climate performance. Drawing on bibliographic research, documentary analysis, technical visits, and interviews conducted in the Mogiana territory, the study conceptually and functionally distinguishes four categories that are often conflated in sectoral debates: geographical indications, quality labels, voluntary sustainability standards, and certifications of production techniques. It argues that these instruments have distinct regulatory objects, although they may operate cumulatively in adding value to coffee. The chapter also analyses the growing centrality of carbon neutrality and regenerative agriculture, showing that the climate agenda is shifting the debate from market differentiation alone towards emissions measurement, carbon removals, and the adoption of regenerative practices such as agroforestry systems, composting, bio-inputs, and energy efficiency. At the same time, it contends that the proliferation of private standards and due diligence requirements may increase compliance costs, reinforce power asymmetries, and generate exclusionary effects, especially for smallholders. It concludes that sustainability in the coffee value chain depends less on the isolated accumulation of certifications and more on the construction of coherent institutional arrangements capable of integrating territorial valorisation, traceability, socio-environmental governance, and climate integrity on economically viable and socially inclusive grounds.
KEYWORDS: coffee value chain; geographical indications; private governance; sustainability; carbon neutrality; SSGI.

1. INTRODUÇÃO

A sustentabilidade da cadeia do café tornou-se um dos temas centrais da governança contemporânea dos sistemas agroalimentares. Nas últimas décadas, a produção agrícola passou a ser analisada não apenas sob a ótica da eficiência produtiva e da qualidade do produto, mas também em função de seus impactos ambientais e sociais. No caso da cafeicultura, essa transformação ocorre em um contexto no qual consumidores, empresas e governos demandam maior transparência sobre as condições de produção, a pegada ambiental das cadeias produtivas e o respeito aos direitos dos diferentes atores envolvidos[1]. A integração dessas dimensões implica uma mudança na lógica de governança dos sistemas agroindustriais, que passam a incorporar instrumentos institucionais e de mercado voltados à promoção da sustentabilidade.

A governança dos sistemas agroalimentares do café pode ser compreendida a partir do conceito de sistemas agroindustriais, no qual a agricultura se encontra articulada a uma série de setores que atuam a montante e a jusante da produção agrícola. Esse arranjo envolve produtores, indústrias de processamento, fornecedores de insumos, distribuidores, instituições financeiras, centros de pesquisa e consumidores. Ao longo do século XX, o principal desafio desses sistemas foi coordenar fluxos de matéria-prima e garantir padrões mínimos de qualidade. Entretanto, no século XXI, novos elementos passaram a integrar esse conjunto de exigências, especialmente aqueles relacionados à preservação ambiental, à responsabilidade social e à mitigação das mudanças climáticas. Nesse sentido, a produção de cafés especiais passa a ser associada não apenas a atributos sensoriais e de origem, mas também a práticas produtivas ambientalmente responsáveis e socialmente inclusivas[2].

Nesse contexto, instrumentos como Indicações Geográficas (IG), certificações de qualidade, normas voluntárias de sustentabilidade com seus respectivos selos (NVS), e padrões técnicos como os da produção orgânica ou de baixo carbono desempenham papel relevante na diferenciação dos produtos no mercado. A Indicação de Procedência identifica o nome geográfico que se tornou conhecido como centro de extração, produção, fabricação ou prestação de determinado serviço. A Denominação de Origem identifica produto ou serviço cujas qualidades ou características se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos fatores naturais e humanos[3].

---

[1] UNCTAD, Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento, The future of sustainable trade, [s.l.: s.n.], 2024.

[2] SOUZA, Antonio Sergio, História do Café no Brasil, Revista Cafeicultura, disponível em: <https://revistacafeicultura.com.br/?mat=40384>. acesso em: 9 abr. 2021.

[3] INPI, Instituto Nacional de Propriedade Industrial, Manual de Indicações Geográficas, disponível em: <https://manualdeig.inpi.gov.br/projects/manual-de-indicacoes-geograficas/wiki>. acesso em: 7 abr. 2024.

Já as normas voluntárias de sustentabilidade e seus respectivos selos (NVS) surgem como mecanismos de sinalização de atributos sustentáveis ao longo das cadeias produtivas, permitindo que produtores e empresas demonstrem conformidade com critérios ambientais, sociais e de governança. No setor cafeeiro, certificações como 4C, Rainforest Alliance, Fairtrade e outros esquemas de sustentabilidade foram amplamente difundidas nas últimas décadas. Há cerca de 86 padrões de sustentabilidade aplicáveis ao café em um universo de mais de 375 que são atualmente monitorados pelo International Trade Centre[4]. Estimativas indicam que uma parcela significativa da produção brasileira de café já incorpora algum tipo de certificação socioambiental, especialmente no segmento de cafés especiais destinados à exportação[5].

Esses mecanismos de certificação operam como instrumentos de governança privada nas cadeias globais de valor. Grandes empresas torrefadoras, tradings e redes varejistas passaram a utilizar padrões voluntários de sustentabilidade para garantir que seus fornecedores adotem práticas compatíveis com compromissos ambientais e sociais assumidos perante consumidores e investidores. No contexto da região da Alta Mogiana, essa dinâmica se materializa de forma particularmente evidente, uma vez que produtores locais, especialmente aqueles inseridos em mercados de cafés especiais, frequentemente articulam múltiplas certificações e protocolos privados como estratégia de inserção e permanência em mercados mais exigentes. Embora não possuam caráter legal obrigatório, esses padrões frequentemente se convertem em requisitos de acesso a determinados mercados, funcionando como formas indiretas de regulação do comércio internacional. Nesse sentido, as certificações e os padrões voluntários contribuem para reduzir assimetrias de informação entre produtores e consumidores, fortalecer a rastreabilidade dos produtos e mitigar riscos reputacionais associados a práticas produtivas insustentáveis, aspectos reiteradamente mencionados por atores da cadeia durante a visita técnica à região.

Paralelamente à difusão desses padrões de sustentabilidade, a agenda climática introduziu novas exigências para as cadeias agroalimentares. A neutralidade de carbono passou a ser considerada um objetivo estratégico para diversas empresas e setores produtivos. No caso da cafeicultura, esse processo envolve a mensuração das emissões de gases de efeito estufa ao longo de toda a cadeia produtiva e a adoção de práticas agrícolas capazes de reduzir ou compensar essas emissões. Na Alta Mogiana, observou-

[4] ITC, International Trade Center, Standards Map, disponível em: <https://www.standardsmap.org/en/identify?sectors=>. acesso em: 31 ago. 2020.

[5] ZYLBERSZTAJN, Decio; GIORDANO, Samuel Ribeiro; REZENDE, Christiane Leles, Pesquisa em Café, [s.l.]: Pasavento, 2018.

se que essa agenda começa a se traduzir em iniciativas concretas, como a adoção de sistemas de manejo que combinam eficiência produtiva com maior conservação do solo, incremento de matéria orgânica e uso mais racional de insumos, frequentemente associados, ainda que de forma incipiente, ao discurso da agricultura regenerativa. A ferramenta mais utilizada para essa avaliação é a metodologia de análise do ciclo de vida, que permite contabilizar os fluxos de insumos, energia e emissões associados à produção, ao processamento e ao transporte do produto.

A cafeicultura apresenta características que podem contribuir positivamente para o balanço de carbono[6]. Por se tratar de uma cultura perene, o café possui capacidade de capturar dióxido de carbono da atmosfera e armazená-lo na biomassa vegetal e no solo. Quando associada a práticas agrícolas regenerativas, como sistemas agroflorestais, cultivo de plantas de cobertura, manejo orgânico de resíduos e redução do uso de insumos químicos, a produção de café pode apresentar balanços líquidos de carbono favoráveis. Diversas iniciativas têm buscado desenvolver metodologias específicas para mensurar esse potencial de sequestro de carbono, incluindo protocolos voltados à produção de café carbono neutro.

Essas iniciativas também se relacionam com a expansão dos mercados de carbono e dos instrumentos econômicos de precificação das emissões de gases de efeito estufa. A precificação do carbono pode ocorrer por meio de diferentes mecanismos, incluindo sistemas de comércio de emissões, tributação sobre carbono ou mercados voluntários de crédito de carbono. No setor agrícola, os créditos de carbono podem ser gerados por meio de atividades que reduzam ou removam emissões em comparação com uma linha de base contrafactual. Dessa forma, produtores que adotam práticas sustentáveis podem gerar ativos ambientais negociáveis, criando novas fontes de receita associadas à mitigação das mudanças climáticas.

No Brasil, o ambiente institucional relacionado à sustentabilidade agrícola apresenta avanços importantes, embora ainda enfrente desafios significativos. O país possui um conjunto relativamente robusto de políticas públicas voltadas à mitigação das emissões no setor agropecuário, incluindo a Política Nacional sobre Mudança do Clima e o Plano de Agricultura de Baixo Carbono. Esse plano incentiva práticas como recuperação de pastagens degradadas, integração lavoura-pecuária-floresta, plantio direto e uso de bioinsumos, buscando conciliar aumento da produtividade com redução das emissões de gases de efeito estufa. Além disso, o desenvolvimento de um mercado regulado de carbono no país pode ampliar as oportunidades de remuneração para produtores que adotam práticas agrícolas sustentáveis.

[6] ZYLBERSZTAJN, Decio et al, Carbon offset - Cadernos da Universidade do Café 2021 Volume 11, Sao Paolo: Universidade do café, 2021.

Apesar desses avanços, persistem desafios institucionais e técnicos relevantes. Um dos principais obstáculos está relacionado à mensuração precisa das emissões e remoções de carbono associadas ao uso da terra, à mudança de uso da terra e às atividades florestais. Diferentemente dos setores de energia e transporte, onde as emissões podem ser calculadas com maior precisão, os fluxos de carbono no solo e na vegetação apresentam elevada variabilidade espacial e temporal. Essa complexidade metodológica dificulta a inclusão plena da agricultura nos sistemas de precificação de carbono e nos mercados de crédito ambiental. No contexto da Alta Mogiana, essa limitação torna-se particularmente evidente diante da diversidade de sistemas produtivos observados, desde propriedades mais tecnificadas até arranjos mais tradicionais, o que dificulta a padronização de métricas e a comparabilidade entre unidades produtivas. Durante a visita técnica, essa questão emergiu de forma recorrente, especialmente na dificuldade de traduzir práticas já adotadas pelos produtores em indicadores mensuráveis e reconhecidos por metodologias formais.

Outro desafio importante refere-se à multiplicidade de padrões de sustentabilidade existentes no mercado. A coexistência de diferentes sistemas de certificação, metodologias de mensuração e arranjos institucionais pode gerar sobreposição de critérios, custos adicionais de monitoramento e dificuldades de harmonização entre diferentes mercados consumidores. Na Alta Mogiana, observou-se que produtores inseridos em nichos de maior valor agregado frequentemente lidam com a necessidade de atender simultaneamente a diferentes protocolos, nem sempre convergentes, o que implica aumento da complexidade operacional. Além disso, pequenos produtores, ainda que representativos na estrutura produtiva regional, frequentemente enfrentam barreiras de acesso a esses sistemas devido aos custos de certificação, à necessidade de assistência técnica especializada e à complexidade dos requisitos de monitoramento. Esse cenário reforça assimetrias internas na própria região, onde a capacidade de acessar e operacionalizar tais instrumentos não é homogênea entre os diferentes perfis de produtores.

Nesse cenário, instituições de apoio como cooperativas, instituições financeiras e centros de pesquisa desempenham papel fundamental na viabilização da transição para sistemas produtivos mais sustentáveis. Cooperativas podem facilitar o acesso coletivo a certificações e mercados diferenciados, enquanto instituições financeiras podem desenvolver instrumentos de crédito e financiamento voltados à adoção de tecnologias de baixo carbono. Da mesma forma, instituições de pesquisa têm papel central no desenvolvimento de metodologias adaptadas às condições tropicais,

permitindo a mensuração mais precisa dos benefícios ambientais associados à produção agrícola sustentável.

Sendo assim a pergunta que orienta a pesquisa é: em que medida a Indicação de Procedência Alta Mogiana e seu Caderno de Especificações Técnicas podem funcionar como uma plataforma territorial de mitigação, adaptação e resiliência climática, à luz da Estratégia de Sustentabilidade para Indicações Geográficas? O capítulo tem como objetivo distinguir os principais instrumentos de diferenciação aplicáveis à cadeia do café e analisar, com base na SSGI, as potencialidades e limitações do Caderno de Especificações Técnicas da Alta Mogiana para coordenar uma transição climática mensurável, inclusiva e territorialmente adaptada. A contribuição do estudo consiste em aplicar um referencial internacional de sustentabilidade de IGs a um documento regulatório territorial brasileiro, identificando disposições existentes, lacunas climáticas e possibilidades de aperfeiçoamento institucional.

2. MÉTODO

A análise apresentada neste texto foi elaborada no âmbito do Projeto de Pesquisa em Políticas Públicas (PPPP) nº 2023/10119-7, cujo objetivo central é examinar o papel das IGs e das marcas coletivas como instrumentos de desenvolvimento territorial sustentável no Brasil.

No caso específico do café da Alta Mogiana, a construção analítica baseou-se na articulação entre pesquisa bibliográfica, levantamento documental, visitas técnicas e entrevistas com atores relevantes do território. A pesquisa bibliográfica permitiu situar o debate sobre IGs, qualidade, diferenciação produtiva, governança territorial, certificações e sustentabilidade na cadeia do café, oferecendo o enquadramento teórico necessário para a interpretação dos dados empíricos. Paralelamente, o levantamento documental contemplou materiais institucionais, registros sobre a IG, informações disponibilizadas por associações, cooperativas e entidades de apoio, bem como documentos técnicos e promocionais relacionados à cafeicultura regional.

A etapa empírica incluiu visitas técnicas ao território da Alta Mogiana, com observação direta de propriedades, estruturas de apoio e dinâmicas locais vinculadas à produção cafeeira. Essas visitas tiveram como objetivo compreender, in loco, os sistemas produtivos, os atributos mobilizados na construção da reputação territorial, as estratégias de diferenciação adotadas pelos produtores e os arranjos institucionais que sustentam as IGs Além da observação direta, foram realizadas entrevistas com produtores, representantes de associações, cooperativas, técnicos, especialistas e outros atores

vinculados à cadeia do café, de modo a captar percepções sobre a trajetória da IG, seus efeitos econômicos e simbólicos, seus desafios de governança e sua relação com temas como qualidade, acesso a mercados, certificações e sustentabilidade.

O presente estudo analisou o Caderno da Alta Mogiana com base nas quatro dimensões da SSGI (resiliência econômica, integridade ambiental, bem-estar social e boa governança). Para a análise dos elementos constantes no Caderno de Especificações Técnicas, foram utilizadas as seguintes dimensões da SSGI: a) Resiliência econômica: qualidade, acesso ao selo, diferenciação e estabilidade produtiva; b)Integridade ambiental: resíduos, conservação, insumos, energia, solo, água e emissões; c) Bem-estar social: legislação trabalhista, proibição do trabalho infantil e inclusão; d) Boa governança: Conselho Regulador, auditoria, registros, sanções, participação e transparência.

Do ponto de vista metodológico, trata-se de uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e interpretativo, orientada pela triangulação entre fontes bibliográficas, documentais e empíricas. Essa estratégia permitiu integrar diferentes tipos de evidência, articulando revisão da literatura, análise de documentos e evidências de campo. Com isso, tornou-se possível compreender não apenas os fundamentos institucionais da IG da Mogiana, mas também a forma como ela é percebida, mobilizada e operacionalizada pelos diversos atores territoriais envolvidos na cadeia do café.

3. DIVERSAS FORMAS DE DIFERENCIAÇÃO DO CAFÉ

No debate contemporâneo sobre diferenciação e valorização do café, é fundamental distinguir instrumentos que, embora frequentemente apareçam associados no mercado, possuem natureza jurídica, objetivos regulatórios e funções econômicas distintas. As IGs, como a Alta Mogiana, constituem sinais distintivos de origem territorial. Sua função principal é reconhecer e proteger a relação entre determinado produto e uma área geográfica específica, na qual reputação, qualidade ou outras características são atribuídas ao território, aos fatores naturais e humanos e à construção histórica de um saber-fazer coletivo. Trata-se, portanto, de um instrumento de propriedade intelectual coletiva voltado à valorização da origem e da tipicidade, e não de um selo genérico de qualidade ou sustentabilidade.

A Figura 1, a seguir, apresenta um painel sintético sobre o panorama das IGs brasileiras registradas para o setor cafeeiro. O recorte exibido mostra 23 IGs vinculadas ao café, distribuídas por 468 municípios, o que evidencia a expressiva capilaridade territorial desse instrumento no país. Do total, 14 correspondem a Indicações de Procedência, equivalentes a 61%, e 9 a Denominações de Origem, correspondentes a

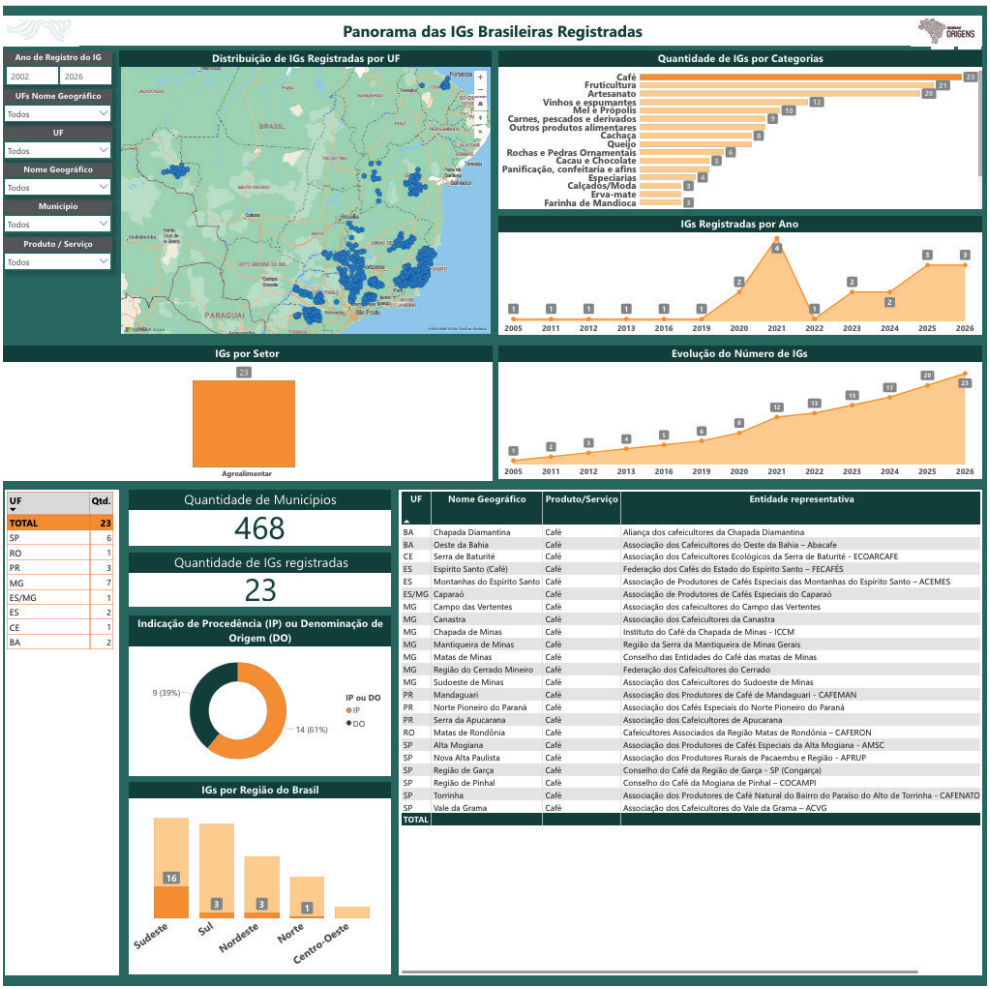
39%, revelando predominância da proteção fundada na notoriedade territorial, embora já se observe presença relevante de registros baseados em qualidades essencialmente vinculadas ao meio geográfico. A distribuição espacial reforça a forte concentração das IGs cafeeiras no Sudeste, com 16 registros, seguida do Sul e do Nordeste, com 3 registros cada, do Norte, com 1, e ausência de registros no Centro-Oeste no recorte apresentado. Em nível estadual, destaca-se São Paulo com 6 IGs, seguido de Minas Gerais com 7 quando somados os registros exclusivamente mineiros e os compartilhados com o Espírito Santo.

O crescimento mais intenso se deu a partir de 2020 e acelerou entre 2021 e 2026, quando o número acumulado passou de 12 para 23 IGs. Tal trajetória sugere que o reconhecimento da origem geográfica vem ganhando centralidade crescente como estratégia de diferenciação, agregação de valor e organização territorial da produção cafeeira. A tabela final do painel explicita ainda a diversidade dos territórios já reconhecidos, incluindo, entre outros, Alta Mogiana, Região de Pinhal, Norte Pioneiro do Paraná, Chapada Diamantina, Caparaó, Região do Cerrado Mineiro, Mantiqueira de Minas, Matas de Rondônia e Espírito Santo. Em conjunto, os dados confirmam que o café constitui a principal categoria entre as IGs agroalimentares brasileiras, destacando-se não apenas em número absoluto, mas também pela amplitude geográfica e pela variedade de arranjos institucionais mobilizados para o reconhecimento da origem.

A Indicação de Procedência Alta Mogiana foi concedida em 17 de setembro de 2013; a Região do Cerrado Mineiro obteve Indicação de Procedência em 14 de abril de 2005 e, depois, Denominação de Origem em 31 de dezembro de 2013; a Região da Serra da Mantiqueira de Minas Gerais recebeu IP em 31 de maio de 2011; a Região de Pinhal, em São Paulo, recebeu IP em 19 de julho de 2016; e o Oeste da Bahia recebeu IP em 14 de maio de 2019 [7]. Isso ajuda a mostrar que o café é um dos setores mais dinâmicos na expansão das IGs brasileiras.

[7] IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Indicações geográficas, disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/sociedade-e-economia/22920-indicacoes-geograficas.html?=&t=acesso-ao-produto>. acesso em: 30 nov. 2021.

Figura 1: Painel do panorama das IGs brasileira de café. [8]



Diversamente das IGs, os selos de qualidade, como os programas da Associação Brasileira da Indústria de Café, não se estruturam em torno da proteção de um território, mas da aferição de conformidade do produto com padrões determinados de pureza, qualidade e, em certos casos, regularidade industrial e sensorial. Seu foco recai sobre atributos do produto colocado no mercado e sobre a confiança do consumidor quanto à integridade daquilo que está sendo adquirido. Assim, enquanto a IG comunica a singularidade de uma origem, o selo de qualidade comunica a observância de padrões objetivos de avaliação do produto.

[8] ORIGIN, Organization for an International Geographical Indications Network, Painel Panorama das IGs Brasileiras Registradas - Power BI Report das Indicações Geográficas, disponível em: <https://sl1nk.com/18fm9vw>. acesso em: 1 abr. 2026.

As normas voluntárias de sustentabilidade, por sua vez, como Rainforest Alliance, operam em outra dimensão. Seu centro não é propriamente a origem territorial nem apenas a qualidade final do café, mas os processos de produção, gestão e controle ao longo da cadeia. Esses instrumentos estabelecem parâmetros privados de governança socioambiental, abrangendo temas como conservação ambiental, meios de vida, direitos trabalhistas, rastreabilidade e resiliência produtiva. Embora formalmente voluntárias, tais normas frequentemente assumem, na prática, a função de requisitos de acesso a determinados segmentos de mercado, especialmente nas cadeias globais de valor. Elas funcionam, assim, como mecanismos de governança privada transnacional, orientados menos para a proteção de uma identidade territorial e mais para a validação de padrões de sustentabilidade produtiva.

Porém à medida que os padrões privados escalam, ocorre erosão dos prêmios de preço e adaptação às preferências dos compradores, o que reduz sua capacidade de incentivar práticas com maior custo de oportunidade, como agrofloresta e agroecologia[9]. Por ser uma cultura perene, o café pode armazenar carbono na biomassa e no solo. Isso, entretanto, não permite presumir um balanço líquido favorável. O resultado depende do sistema de produção, do histórico de uso da terra, da intensidade de fertilizantes, da matriz energética, do processamento, do transporte e da metodologia empregada para contabilizar emissões e remoções.

E a adoção de selos não garante neutralidade de carbono, diversos fatores locais influenciam. Em amostra de 266 fazendas certificadas na América Latina, sendo 89 no Brasil, 88 na Colômbia e 89 em Honduras, a pegada média por quilograma de café verde equivalente foi de 5,7 kg CO2e/kg no Brasil, 5,4 kg CO2e/kg na Colômbia e 2,8 kg CO2e/kg em Honduras; as medianas foram, respectivamente, 2,8; 3,7; e 1,3 kg CO2e/kg[10].

Já a certificação de técnicas produtivas, como a certificação orgânica, distingue-se por recair sobre um método específico de produção. E, no caso brasileiro, conta-se com um sistema de apoio estatal[11]. Nesse caso, o que se certifica é a adoção de práticas técnicas determinadas, submetidas a regras próprias e a mecanismos formais de controle. No regime orgânico, por exemplo, a certificação atesta que a produção observou exigências normativas relativas ao uso de insumos, manejo e processamento, segundo critérios legalmente estabelecidos. Não se trata, portanto, de reconhecer uma origem, como ocorre nas IGs, nem de afirmar genericamente a qualidade sensorial do

[9] GRABS, Janina, Selling Sustainability Short?: The Private Governance of Labor and the Environment in the Coffee Sector, 1. ed. UK: Cambridge University Press, 2020.

[10] RAINFOREST ALLIANCE, Going Climate Smart with Costa Coffee.

[11] MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Compilado nacional e internacional de legislação relativa à produção orgânica, disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao-organicos>.

café, nem ainda de abarcar toda a amplitude das exigências socioambientais presentes em certos padrões de sustentabilidade. O foco é a conformidade do sistema produtivo com uma técnica agrícola específica.

Esses instrumentos respondem a perguntas distintas no processo de qualificação mercadológica do café. As IGs respondem à questão da origem e de sua relevância econômica e cultural; o selo de qualidade responde à conformidade do produto com padrões específicos; a norma voluntária de sustentabilidade responde à adequação socioambiental da cadeia produtiva; e a certificação de técnicas responde à observância de um método de produção determinado. Por essa razão, tais instrumentos não são excludentes, mas cumulativos. Um mesmo café pode, simultaneamente, ser originário de uma IG reconhecida, atender a um selo de qualidade, cumprir requisitos de uma norma voluntária de sustentabilidade e ser certificado como orgânico. A correta distinção entre essas categorias é essencial para evitar confusões conceituais e para compreender, com maior precisão, os diferentes mecanismos de agregação de valor, reputação e legitimidade que estruturam a competitividade contemporânea da cadeia do café.

4. NEUTRALIDADE DE CARBONO E AGRICULTURA REGENERATIVA NA CADEIA DO CAFÉ

A incorporação da agenda climática à cadeia do café deslocou o debate da simples diferenciação mercadológica para a mensuração do desempenho ambiental dos sistemas produtivos. Nesse contexto, a neutralidade de carbono passou a funcionar como uma referência estratégica para produtores, cooperativas, torrefadoras e compradores internacionais, na medida em que exige não apenas a identificação das emissões associadas à produção, ao beneficiamento e ao transporte, mas também a demonstração de trajetórias consistentes de redução e, quando cabível, compensação ou remoção de carbono. A própria Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) reconhece que commodities agrícolas, como o café, podem integrar estratégias de neutralidade de carbono desde que suas emissões sejam calculadas e enfrentadas por meio de práticas produtivas e arranjos de governança orientados à mitigação, ao MRV e à melhoria contínua. Entre essas práticas, destacam-se a redução e a otimização do uso de fertilizantes e pesticidas, o uso de variedades adaptadas, o aumento do carbono no solo, os sistemas agroflorestais, a eficiência energética e o desenvolvimento de estratégias de monitoramento e verificação[12].

No caso específico do café, a literatura recente indica que a pegada de carbono da produção primária varia amplamente em função do sistema produtivo, da intensidade

[12] ANAND, Shashank Kumar et al, Classifying the potential for soil organic carbon gain under regenerative agriculture.

de insumos, do manejo do sombreamento, do uso de fertilizantes nitrogenados e do recorte metodológico adotado pelas avaliações de ciclo de vida. Emissões decorrem principalmente das técnicas de manejo da produção cujo uso de fertilizantes responde por 89% das emissões nas fazendas analisadas no Brasil, 82% na Colômbia e 92% em Honduras[13]. No Brasil, o segundo maior componente foi o uso de energia, e 82% dessas emissões energéticas vieram do diesel[14], indicando que a descarbonização da cafeicultura passa menos por compensações abstratas e mais por mudanças concretas em biofertilização, bioenergia e manejo regenerativo (bioinsumos, plantio direto, sistemas integrados).

Revisões sistemáticas observam que ainda há heterogeneidade importante na forma como os estudos medem emissões e impactos ao longo da cadeia, o que recomenda cautela analítica na comparação entre resultados e na formulação de alegações climáticas simplificadas. Ao mesmo tempo, estudos de síntese mostram que o desempenho climático do café pode melhorar quando os sistemas agroflorestais aumentam a remoção de CO_2 e o estoque de carbono no solo, sobretudo em arranjos mais diversificados[15]. É precisamente nesse ponto que a agricultura regenerativa ganha centralidade. Embora não exista uma definição jurídica ou regulatória universalmente consolidada, a literatura revisada pela FAO mostra que o termo é empregado para designar tanto práticas quanto resultados, podendo incluir cobertura do solo, integração de árvores, redução de insumos externos, melhoria da saúde do solo, sequestro de carbono e aumento da biodiversidade. Essa pluralidade conceitual exige cuidado, porque o uso indiscriminado da expressão pode esvaziar seu conteúdo normativo; ainda assim, há convergência suficiente para afirmar que a agricultura regenerativa, aplicada ao café, busca ir além da simples redução de danos, orientando-se para a restauração de funções ecológicas e para a construção de sistemas mais resilientes[16].

Na cafeicultura, a tradução operacional dessa abordagem aparece, sobretudo, nos sistemas agroflorestais. A FAO destaca que o café cultivado em agroflorestas pode diversificar renda, fortalecer a segurança alimentar, ampliar a resiliência climática e gerar benefícios ecológicos e socioeconômicos simultaneamente. A agrofloresta cafeeira pode melhorar a resiliência e sustentar meios de vida em contextos de risco climático, desde que haja coordenação entre os diversos atores da cadeia e incentivos adequados para

[13] RAINFOREST ALLIANCE, Going Climate Smart with Costa Coffee.

[14] Ibid.

[15] DOS MUCHANGOS, Letícia Sarmento et al, A systematic review of life cycle assessment and environmental footprint for the global coffee value chain, Environmental Impact Assessment Review, v. 111, p. 107740, 2025.

[16] IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change, Chapter 18: Climate Resilient Development Pathways, disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/chapter/chapter-18/>. acesso em: 15 out. 2025.

a adoção e manutenção dessas práticas. Os sistemas sombreados foram importantes fontes de sequestro de carbono, em Honduras, 94% das fazendas tinham árvores de sombra, com densidade média de 175 árvores por hectare e sequestro médio de 474 kg CO2e/ha. Na Colômbia, 78% das fazendas eram sombreadas, com 83,8 árvores/ha e sequestro médio de 830 kg CO2e/ha. No Brasil, onde predominam sistemas mecanizados e a pleno sol, apenas 12% das fazendas tinham árvores de sombra, com média de 99 árvores/ha e sequestro de 263 kg CO2e/ha e se a compostagem com casca de café fosse aplicada poderia reduzir emissões ligadas aos resíduos em cerca de 98%[17].

5. GOVERNANÇA

As diversas diferenciações (IGs, qualidade, NVS, selos variados) estimulam exportações de produtores certificados ao reduzir custos de transação e assimetrias de informação entre parceiros comerciais, aumentar confiança do consumidor e, potencialmente, melhorar produtividade[18]. Assim essas formas de diferenciação funcionam como mecanismos de coordenação e de acesso a mercados, e não apenas como instrumentos éticos

Sob uma perspectiva jurídica e de governança, a principal contribuição da agricultura regenerativa para a neutralidade do café não está apenas em sua promessa ecológica, mas em sua capacidade de fornecer conteúdo técnico para alegações ambientais mais robustas (compliance com regulação social e ambiental por exemplo). Em vez de tratar a neutralidade como mera compensação ex post, a abordagem regenerativa permite reposicionar o debate em torno da transformação do sistema produtivo, com foco em solo, biodiversidade, água, resiliência e meios de vida. Essa inflexão é relevante porque reduz o risco de greenwashing e aproxima a narrativa climática de práticas observáveis e mensuráveis no território e uma tendência de institucionalização progressiva dessa agenda no mercado internacional[19]. Coadunando com essa tendência, tem havido um deslocamento relevante da governança da sustentabilidade no comércio internacional, saindo de abordagens predominantemente voluntárias para um quadro mais mandatório, baseado em due diligence[20].

Com regras mais robustas se disseminando, surgem os riscos de divergência no abastecimento, desvio de exportações e segregação de exportações. Em termos

[17] RAINFOREST ALLIANCE, Going Climate Smart with Costa Coffee.

[18] COASE, R. H., The Problem of Social Cost, The Journal of Law and Economics, v. 56, n. 4, p. 837–877, 2013; WILLIAMSON, Oliver E., Economic Institutions: Spontaneous and Intentional Governance, Journal of Law, Economics, & Organization, 1991.

[19] RAINFOREST ALLIANCE, Going Climate Smart with Costa Coffee.

[20] UNCTAD, The future of sustainable trade.

práticos, isso significa que compradores podem deslocar compras para regiões de menor risco regulatório, produtores podem redirecionar exportações para mercados menos exigentes e cadeias podem ser segregadas entre fluxos “compliance” e fluxos “não compliance” produtos de menor qualidade, mais baratos, para mercados menos exigentes e produtos premium, mais caros, somente para os que possuem exigência regulatória[21]. Além disso, mais regulamentação pode excluir os pequenos produtores do acesso a esses mercado premium, devido aos altos custos de conformidade. As estimativas feitas no Peru mostram que os custos de investimento para conformidade com a regulacao europeia de desmatamento[22] está entre € 5.000 e € 90.000 por operador, além de custos recorrentes estimados entre 0,3% e 4,3% do valor da importação[23].

6. PANORAMA DA SUSTENTABILIDADE E GOVERNANÇA NA CADEIA DO CAFÉ

A sustentabilidade na cadeia do café passou a operar como um sistema multidimensional de governança, no qual diferentes mecanismos institucionais se articulam para produzir legitimidade econômica, ambiental e territorial (Figura 2). Mais do que representar instrumentos isolados de diferenciação mercadológica, as IGs, certificações, selos de qualidade e normas voluntárias de sustentabilidade constituem camadas complementares de coordenação das cadeias globais de valor.

Nesse sentido, a expansão das IGs cafeeiras no Brasil não deve ser interpretada apenas como um movimento de valorização comercial da origem, mas como um indicativo da crescente territorialização das estratégias competitivas no agronegócio contemporâneo. A associação entre origem, reputação coletiva e governança territorial fortalece não apenas a agregação de valor, mas também a construção de identidades produtivas capazes de conectar patrimônio cultural, rastreabilidade e diferenciação internacional. Ao mesmo tempo, a sustentabilidade deixou de estar vinculada exclusivamente ao produto final, deslocando-se para os processos produtivos, para os mecanismos de monitoramento socioambiental e para a capacidade de demonstrar conformidade diante de mercados cada vez mais regulados e sensíveis às agendas ESG e climáticas.

A Figura 2 também permite observar uma inflexão relevante na governança da sustentabilidade cafeeira: a transição de modelos centrados em certificações voluntárias para estruturas mais complexas de integridade climática e due diligence ambiental. Esse deslocamento amplia a centralidade da neutralidade de carbono e da agricultura regenerativa como novos referenciais de competitividade internacional, especialmente

[21] Ibid.

[22] EU, Comissão Europeia, Regulation on Deforestation-free Products (EUDR).

[23] UNCTAD, The future of sustainable trade.

diante da consolidação de regulações ambientais mais rigorosas no comércio global. Entretanto, o panorama sintetizado evidencia que essa transição não ocorre de forma homogênea entre os produtores.

A coexistência de múltiplos protocolos, metodologias e exigências regulatórias tende a intensificar custos de conformidade, ampliar assimetrias técnicas e favorecer agentes economicamente mais capitalizados. Nesse contexto, a agricultura regenerativa assume relevância estratégica não apenas por seu potencial de mitigação climática, mas por reposicionar a sustentabilidade em torno da resiliência ecológica dos territórios, da conservação do solo, da biodiversidade e da redução da dependência de insumos externos. Assim, o principal desafio da cadeia do café não reside apenas na adoção cumulativa de certificações ou alegações ambientais, mas na construção de modelos de governança capazes de integrar inclusão produtiva, viabilidade econômica, mensuração climática robusta e valorização territorial em uma mesma arquitetura institucional.

Figura 2. Panorama geral da sustentabilidade na cadeia do café.



Fonte: Imagem criada pelos autores com auxílio de IA.

7. ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE PARA INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS

O cruzamento entre os municípios que integram a Indicação de Procedência Alta Mogiana e o indicador do AdaptaBrasil relativo aos estabelecimentos agropecuários com

agricultura familiar revela expressiva heterogeneidade territorial[24]. O indicador representa a exposição dos estabelecimentos familiares potencialmente afetados principalmente por situações de seca. Entre os 23 municípios da IG, Itamogi apresentou o maior valor de risco, de 0,73, seguido por Restinga, com 0,63, ambos classificados no nível alto. Outros nove municípios foram classificados no nível médio: Claraval, Santo Antônio da Alegria, São Tomás de Aquino, Cássia dos Coqueiros, Buritizal, Batatais, Ribeirão Corrente, Capetinga e São José da Bela Vista. Desse modo, 11 municípios, equivalentes a 47,8% do território institucional da IG, encontram-se nas classes média ou alta.

Esses resultados não representam, isoladamente, o risco climático de cada município, pois o indicador não mede a probabilidade ou a intensidade da seca. Contudo, identificam onde uma eventual escassez hídrica pode afetar uma estrutura produtiva caracterizada por maior presença relativa da agricultura familiar. A informação é, portanto, relevante para orientar a governança adaptativa da IG, permitindo priorizar assistência técnica, conservação do solo e da água, sistemas de alerta, diversificação produtiva, seguro rural e financiamento da adaptação para essas áreas identificadas com maior risco.

Embora as indicações geográficas não constituam, por si mesmas, certificações ambientais ou sociais, sua estrutura coletiva pode servir de base institucional para coordenar a sustentabilidade em escala territorial, conforme previsto na Estratégia de Sustentabilidade para Indicações Geográficas (Sustainability Strategy for Geographical Indications – SSGI)[25]. Trata-se de uma metodologia participativa e de engajamento dos produtores rurais[26] por meio da qual a organização gestora da IG identifica seus principais desafios, seleciona indicadores, estabelece uma linha de base, formula metas e implementa um roteiro de melhoria contínua.

O processo articula quatro dimensões – resiliência econômica, integridade ambiental, bem-estar social e boa governança – e segue a lógica de priorizar, avaliar, melhorar e comunicar. Assim, a sustentabilidade não é presumida em razão do registro

[24] INPE, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, **AdaptaBrasil: Segurança alimentar - Disponibilidade de alimentos - Estabelecimentos com agricultura familiar**, disponível em: <https://data.inpe.br/geonetwork/geonetwork/por/catalog.search#/metadata/adaptabrasil5044>. acesso em: 15 jul. 2026.

[25] VANDECANDELAERE, Emilie *et al*, The Geographical Indication Pathway to Sustainability: A Framework to Assess and Monitor the Contributions of Geographical Indications to Sustainability through a Participatory Process, **Sustainability**, v. 13, n. 14, p. 7535, 2021; VANDECANDELAERE, Emilie *et al*, **Worldwide Perspectives on Geographical Indications: Crossed views between researchers, policy makers and practitioners**, 1st ed. 2025. Cham: Springer Nature Switzerland Imprint: Springer, 2025.

[26] EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, **Grupos comunitários de estudos - GCE: metodologia participativa para facilitar o processo de gestão de recursos naturais em comunidades rurais.**, Portal Embrapa, disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/710957/grupos-comunitarios-de-estudos---gce-metodologia-participativa-para-facilitar-o-processo-de-gestao-de-recursos-naturais-em-comunidades-rurais>. acesso em: 15 jul. 2026.

da IG, mas construída por meio da capacidade institucional de transformar reputação territorial em ação coletiva, aprendizagem, monitoramento e resultados verificáveis.

O Caderno de Especificações Técnicas da Indicação de Procedência Alta Mogiana[27] já contém elementos que podem sustentar essa evolução institucional. A área delimitada dos 23 municípios nos estados de São Paulo e Minas Gerais destinada à produção de cafés especiais da espécie Coffea arabica, deve utilizar cultivares registradas no Registro Nacional de Cultivares[28]. O documento determina o respeito às áreas de reserva e proteção ambiental, exige conformidade com a legislação ambiental, trabalhista e social, proíbe o trabalho infantil e estabelece que os sistemas produtivos devem adotar práticas destinadas à mitigação dos impactos ambientais, especialmente por meio do aproveitamento dos subprodutos da cafeicultura.

Também disciplina a maturação, a colheita, a secagem, o beneficiamento, a torrefação, a moagem, a rotulagem, o tratamento dos resíduos, a rastreabilidade e o controle da qualidade. Para o uso do sinal distintivo da indicação de procedência, o café deve alcançar, no mínimo, 80 pontos segundo a metodologia da Specialty Coffee Association[29], cabendo ao Conselho Regulador auditar o processo produtivo desde o plantio até a embalagem, bem como os laudos organolépticos, químicos e relativos aos resíduos.

O Caderno também oferece uma base organizacional relevante, pois seu Conselho Regulador reúne produtores, instituições de pesquisa e extensão, associações, cooperativas, sindicatos rurais, municípios, atores ligados ao consumo, à comercialização e à exportação. Entre suas atribuições estão orientar e controlar a produção, preservar o prestígio da IG, fiscalizar os registros, emitir certificados de origem, propor melhorias no Caderno e publicar relatório anual de atividades.

A identidade do sinal distintivo é apresentada a partir dos pilares do orgulho, da autenticidade e da excelência, sendo esta última expressamente associada ao respeito ao ser humano e ao meio ambiente. A Alta Mogiana, portanto, já possui estruturas de controle, coordenação interinstitucional e comunicação que poderiam ser mobilizadas para implementar uma estratégia territorial de sustentabilidade.

Contudo, as disposições ambientais do Caderno permanecem predominantemente genéricas. O documento exige práticas mitigadoras e tratamento dos resíduos, mas não estabelece linha de base, metas, indicadores, periodicidade de monitoramento

[27] AMSC, Alta Mogina, Caderno de Especificações Técnicas Indicação de Prodedência Café Alta Mogiana.

[28] MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, **Registro Nacional de Cultivares – RNC**, Ministério da Agricultura e Pecuária, disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/sementes-e-mudas/registro-nacional-de-cultivares/registro-nacional-de-cultivares-2013-rnc-1>. acesso em: 15 jul. 2026.

[29] SCA, Specialty Coffee Association, **Specialty Coffee Association**, Specialty Coffee Association, disponível em: <https://sca.coffee>. acesso em: 15 jul. 2026.

ou critérios para demonstrar resultados ambientais e climáticos. Também autoriza que cascas e outros resíduos sejam utilizados na adubação, mas admite sua queima em fornos durante a torrefação, sem definir critérios de eficiência energética, qualidade do ar ou controle de emissões. Recomenda-se, por isso, que a prioridade seja dada à prevenção, à compostagem, à produção de insumos orgânicos, à recuperação de nutrientes e, quando tecnicamente justificável, ao aproveitamento energético controlado, evitando que a circularidade dos resíduos se converta em nova fonte de emissões.

A incorporação da SSGI permitiria transformar essas obrigações abertas em um sistema de gestão mensurável. A primeira etapa deveria consistir na elaboração participativa de uma linha de base para a Alta Mogiana, envolvendo produtores de diferentes escalas, AMSC, cooperativas, assistência técnica, municípios, instituições de pesquisa, compradores e representantes dos trabalhadores e consumidores. Essa linha de base poderia incluir indicadores de produtividade, estabilidade da renda, custos de conformidade, uso efetivo do selo, consumo de água e energia, aplicação de fertilizantes nitrogenados, uso de diesel, tratamento de resíduos, cobertura do solo, matéria orgânica e carbono no solo, densidade de árvores, biodiversidade, condições de trabalho, participação de pequenos produtores, mulheres e jovens, acesso à assistência técnica e representatividade nos órgãos decisórios.

Nesse arranjo, a IG poderia contribuir simultaneamente para a mitigação, a adaptação e a resiliência climática. Poderia, por exemplo, envolver maior eficiência no uso de fertilizantes, substituição parcial por bioinsumos, redução do consumo de diesel, eficiência energética no beneficiamento e na torrefação, compostagem de cascas, medidas de incremento de carbono no solo, manutenção de cobertura vegetal, implantação de sistemas agroflorestais e recuperação de áreas ambientalmente sensíveis. A IG não realiza diretamente essas ações, mas cria uma estrutura coletiva capaz de defini-las, disseminá-las, monitorá-las e vinculá-las à reputação territorial.

A adaptação climática, por sua vez, envolve ajustes destinados a reduzir a vulnerabilidade da produção diante de temperaturas mais elevadas, irregularidade das chuvas, secas, eventos extremos, novas pragas e alterações no calendário de floração, maturação e colheita. Embora a Alta Mogiana esteja registrada como Indicação de Procedência, juridicamente fundada na notoriedade territorial, e não como Denominação de Origem, a continuidade de sua reputação depende da capacidade de manter a qualidade sensorial mínima e a estabilidade da produção. As mudanças climáticas podem afetar justamente os elementos materiais que sustentam essa reputação: disponibilidade hídrica, maturação, incidência de pragas, produtividade e atributos físicos e sensoriais dos grãos.

Por essa razão, o vínculo entre produto e território não deve ser tratado como uma relação estática, trata-se de uma concepção processual e adaptativa do vínculo de origem, fundada na coevolução entre práticas produtivas, conhecimento local e condições do agroecossistema. Sob essa perspectiva, a fidelidade territorial não significa imobilidade técnica, mas capacidade coletiva de inovar sem descaracterizar o produto. As IGs podem atuar como plataformas de aprendizagem da agricultura de baixo carbono, nas quais produtores, pesquisadores, extensionistas e autoridades monitoram mudanças ambientais, testam respostas e incorporam ao Caderno apenas as inovações compatíveis com a identidade e a promessa de qualidade da região.

Para a Alta Mogiana, isso justificaria a criação de protocolos de experimentação controlada sobre variedades mais tolerantes à seca e ao calor, arborização e sombreamento, plantas de cobertura, manejo da matéria orgânica, irrigação eficiente, conservação da água, bioinsumos, controle biológico, calendário produtivo e técnicas de pós-colheita. A experiência francesa[30] mostra que o sistema de IGs permite que produtores voluntários testem variedades de interesse para adaptação climática em áreas limitadas a 5% da propriedade durante até dez anos, antes que a organização gestora decida sobre sua incorporação definitiva às especificações. Também existem procedimentos para avaliar práticas como cobertura do solo e sua contribuição à conservação das reservas hídricas. O princípio relevante para a Alta Mogiana não é reproduzir automaticamente o modelo francês, mas instituir uma experimentação participativa, temporária, monitorada e reversível, sujeita à avaliação agronômica, ambiental, econômica e sensorial.

Quanto à resiliência climática, corresponde à capacidade do sistema territorial de antecipar, absorver, recuperar-se e, quando necessário, transformar-se diante de choques, mantendo suas funções essenciais. Na Alta Mogiana, essa capacidade depende de fatores agronômicos, econômicos, sociais e institucionais, como diversidade de sistemas produtivos, conservação do solo e da água, assistência técnica, acesso a crédito e seguro, diversificação de renda, mercados estáveis, infraestrutura de armazenamento, sistemas de alerta, redes de cooperação, sucessão rural e inclusão de produtores com menor capacidade financeira.

A IG pode fortalecer essa resiliência ao reduzir custos de coordenação, organizar compras ou investimentos coletivos, compartilhar conhecimento, facilitar parcerias com universidades e governos e mobilizar a reputação territorial para acessar financiamento e mercados diferenciados. A revisão do Caderno deveria, entretanto, evitar que novos

[30] VANDECANDELAERE *et al*, **Worldwide Perspectives on Geographical Indications**.

requisitos climáticos se transformem em barreiras de exclusão. A imposição imediata de métricas sofisticadas, análises laboratoriais ou tecnologias dispendiosas poderia favorecer produtores mais capitalizados e afastar pequenos cafeicultores.

Recomenda-se uma implementação gradual, com indicadores básicos e avançados, períodos de transição, assistência técnica coletiva, financiamento e procedimentos simplificados. O cumprimento das metas de sustentabilidade deve ser acompanhado de mecanismos de capacitação e melhoria progressiva, e não apenas de sanções. A participação de pequenos produtores, mulheres e jovens nos processos decisórios também deve ser formalmente assegurada, pois a resiliência territorial depende da distribuição equitativa dos custos e benefícios da transição. O próprio Conselho Regulador poderia ser atualizado para desempenhar essa função.

Embora sua composição institucional seja ampla, o Caderno apresenta uma relação fixa de entidades e representantes, sem detalhar suficientemente mandato, renovação, critérios de representação, prevenção de conflitos de interesse ou equilíbrio entre os diferentes perfis produtivos. Uma revisão poderia criar uma Câmara Técnica de Sustentabilidade e Clima, com participação da AMSC, produtores, CATI, instituições de pesquisa em café, solo e clima, cooperativas, municípios e representantes sociais. Caberia a essa instância coordenar a linha de base, definir prioridades, aprovar os protocolos experimentais, avaliar os indicadores e recomendar alterações periódicas ao Caderno.

A efetividade desse arranjo depende, por fim, da comunicação, já que a excelência da Alta Mogiana deve estar associada ao respeito ao ser humano e ao meio ambiente, mas não estão definidas quais evidências sustentam essa promessa. Para evitar alegações genéricas ou riscos de greenwashing [31]. As mensagens sobre sustentabilidade, agricultura regenerativa ou desempenho climático devem estar vinculadas a indicadores verificáveis e metodologias transparentes e a rastreabilidade poderia ser complementada por códigos digitais que apresentassem a origem do café, as práticas adotadas, os resultados territoriais e a distinção entre IG, qualidade sensorial, certificação socioambiental e desempenho climático.

Pesquisa etnográfica realizada com 41 famílias em sete países europeus [32] identificou baixo reconhecimento das IGs e mostrou que os consumidores frequentemente consideravam os sinais pouco visíveis e difíceis de compreender. Mesmo quando as especificações incorporavam atributos de qualidade ou sustentabilidade, essas

[31] Sustainable finance is rife with greenwash. Time for more disclosure, **The Economist**, 2021.

[32] VANDECANDELAERE *et al*, **Worldwide Perspectives on Geographical Indications**.

informações raramente influenciavam as práticas cotidianas de compra. Os participantes atribuíram maior importância ao preço, ao sabor, à confiança, à origem local e à história do produto e indicaram que a simples multiplicação de rótulos e materiais informativos possui eficácia limitada.

Assim, para a Alta Mogiana, recomenda-se combinar o sinal da IG com rastreabilidade, narrativas territoriais, dados sintéticos de sustentabilidade, degustações, turismo rural, oficinas, formação de baristas e aproximação direta entre produtores, cafeterias e consumidores. A comunicação deve mostrar, de forma inteligível, como a coordenação territorial contribui para reduzir emissões, conservar solo e água, adaptar os sistemas produtivos e sustentar os meios de vida locais.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sustentabilidade da cadeia do café emerge, portanto, da interação entre diferentes instrumentos institucionais e mecanismos de mercado. IGs, certificações de qualidade, padrões voluntários de sustentabilidade e estratégias de neutralidade de carbono constituem elementos complementares de um novo paradigma de governança das cadeias agroalimentares. Esse paradigma busca alinhar competitividade econômica, conservação ambiental e responsabilidade social, respondendo simultaneamente às demandas de consumidores, investidores e reguladores. O avanço dessa agenda dependerá da capacidade de integrar inovação tecnológica, coordenação institucional e incentivos econômicos capazes de estimular a adoção de práticas agrícolas sustentáveis em larga escala.

A descarbonização da cadeia do café depende menos de afirmações abstratas de “baixo carbono” e mais da capacidade de integrar manejo regenerativo, sistemas agroflorestais, eficiência no uso de insumos, implementação de bioinsumos, fortalecimento da governança e métricas consistentes de desempenho climático. É essa articulação que permite transformar a agenda climática em vetor real de competitividade, reputação e sustentabilidade de longo prazo.

A análise da Alta Mogiana demonstra que o registro da indicação geográfica não assegura automaticamente sustentabilidade, mas oferece uma infraestrutura coletiva capaz de coordená-la. O Caderno já incorpora controle de qualidade, conformidade socioambiental, tratamento de resíduos, registros e instâncias de governança. Contudo, não estabelece linha de base, indicadores, metas climáticas, periodicidade de monitoramento ou procedimentos de adaptação. A aplicação gradual da SSGI poderia preencher essas lacunas, convertendo o Caderno em instrumento de governança adaptativa, desde que

a adoção de novas métricas seja acompanhada de assistência técnica, financiamento, representação inclusiva e proteção contra efeitos excludentes.

9. LIMITAÇÕES

Por seu caráter qualitativo e exploratório, o estudo não permite atribuir causalmente à IG resultados econômicos, sociais ou ambientais observados no território. Tampouco foram produzidos inventários primários de emissões ou medições de carbono no solo. As conclusões referem-se à capacidade institucional potencial da IG e às oportunidades de aprimoramento do Caderno, devendo ser testadas em pesquisas posteriores mediante linhas de base, séries temporais e comparação entre produtores usuários e não usuários do sinal.

10. AGRADECIMENTOS

Agradecimento ao apoio: 1) do Projeto de Pesquisa em Políticas Públicas (PPPP) patrocinado pela FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (2023/10119-7), cujo objetivo central é examinar o papel das IGs e das marcas coletivas como instrumentos de desenvolvimento territorial sustentável no Brasil, 2) do RCGI - Centro de Pesquisa para Inovação em Gases de Efeito Estufa, sediado na Universidade de São Paulo (USP) e patrocinado pela FAPESP (2020/15230-5) e Shell Brasil, e a importância estratégica do apoio dado pela ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis) através da regulamentação da taxa de P&D, e 3) do Centro de Pesquisa em Carbono na Agricultura Tropical (CCARBON) da Universidade de São Paulo, patrocinado FAPESP (2021/10573-4).

11. NOTA

Este texto expressa exclusivamente as posições e interpretações dos autores. As ideias, argumentos e conclusões nele apresentados são de inteira responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente as posições institucionais, políticas ou orientações das organizações, universidades ou centros de pesquisa aos quais estão vinculados.

12. MATERIAIS SUPLEMENTARES

Quadro Potencial de Contribuição da IG do Café da Alta Mogiana para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Objetivos dos ODS	Etapa de produção	Etapas de transformação e comercialização
ODS 1 – Erradicação da pobreza	Agregação de valor ao café por meio da IG e dos cafés especiais; aumento do poder de negociação dos produtores; possibilidade de maior estabilidade da renda rural; permanência de famílias no campo.	Geração de emprego local em torrefação, classificação, armazenagem, logística, cafeterias e turismo associado ao café.
ODS 2 – Fome zero e agricultura sustentável	Estímulo a práticas agrícolas mais sustentáveis, manejo do solo, uso mais eficiente de insumos, conservação produtiva da terra e fortalecimento da agricultura familiar.	Oferta de produto de maior qualidade e rastreabilidade; fortalecimento de cadeias alimentares regionais e de circuitos curtos de comercialização.
ODS 3 – Saúde e bem-estar	Redução da exposição a riscos ocupacionais com boas práticas agrícolas; incentivo ao manejo mais seguro de insumos e à melhoria das condições de trabalho.	Oferta de produtos rastreáveis e com maior controle de qualidade; fortalecimento da confiança do consumidor quanto à origem e à integridade do produto.
ODS 4 – Educação de qualidade	Capacitação técnica de produtores e trabalhadores; difusão de conhecimento sobre manejo, colheita, pós-colheita, qualidade e sustentabilidade; dias de campo e aprendizagem intergeracional.	Educação do consumidor sobre origem, terroir, qualidade e sustentabilidade; ações de formação em cafeterias, cooperativas, escolas e eventos do setor.
ODS 5 – Igualdade de gênero	Maior visibilidade e valorização da participação de mulheres na cafeicultura, na gestão das propriedades e nas associações locais.	Promoção de marcas, narrativas e iniciativas lideradas por mulheres em torrefação, comercialização, hospitalidade e turismo do café.
ODS 6 – Água potável e saneamento	Incentivo à conservação de nascentes, matas ciliares e solo; uso mais eficiente da água em viveiros, lavoura e pós-colheita; prevenção da erosão e do assoreamento.	Melhor gestão da água no beneficiamento e na limpeza das unidades; fortalecimento de práticas de controle ambiental ao longo da cadeia.
ODS 7 – Energia limpa e acessível	Redução do consumo de diesel e adoção de tecnologias mais eficientes; potencial uso de bioinsumos e de biomassa residual da cafeicultura.	Eficiência energética em secagem, beneficiamento, torrefação e moagem; possibilidade de aproveitamento energético controlado de resíduos.
ODS 8 – Trabalho decente e crescimento econômico	Valorização da mão de obra qualificada, melhoria das condições de trabalho e fortalecimento da organização coletiva dos produtores.	Expansão de mercados de maior valor agregado; fortalecimento da competitividade regional; dinamização do turismo rural e gastronômico associado ao café da Mogiana.

ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura	Introdução de inovação agronômica, técnicas de manejo, rastreabilidade e experimentação adaptativa diante das mudanças climáticas.	Melhoria da infraestrutura de armazenagem, torrefação, controle de qualidade, certificação, logística e plataformas digitais de comercialização.
ODS 10 – Redução das desigualdades	Possibilidade de inclusão de pequenos produtores por meio de assistência técnica, governança coletiva e acesso compartilhado a mercados diferenciados.	Redução de assimetrias de informação entre produtores e consumidores; fortalecimento de mecanismos coletivos para inserção comercial de agentes menores.
ODS 12 – Consumo e produção responsáveis	Estímulo a práticas produtivas com menor impacto ambiental, melhor manejo de resíduos, compostagem da casca do café e uso eficiente de insumos.	Rastreabilidade, transparência, aproveitamento de subprodutos, redução de desperdícios e comunicação ao consumidor sobre origem e sustentabilidade.
ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima	Mitigação por meio de manejo regenerativo, aumento do carbono no solo, cobertura vegetal, agroflorestas e eficiência no uso de fertilizantes. Adaptação com sombreamento, conservação hídrica, cultivares adequadas e práticas resilientes.	Diferenciação comercial com base em desempenho climático verificável; fortalecimento de sistemas de monitoramento, reporte e melhoria contínua.
ODS 15 – Vida terrestre	Conservação do solo, da biodiversidade e da vegetação nativa; proteção de APPs e reservas; incentivo a paisagens produtivas mais biodiversas e resilientes.	Valorização mercadológica de atributos territoriais ligados ao ambiente, à paisagem e ao patrimônio ecológico da região.
ODS 17 – Parcerias e meios de implementação	Cooperação entre produtores, AMSC, cooperativas, CATI, universidades, institutos de pesquisa e órgãos públicos.	Parcerias com torrefadores, exportadores, cafeterias, municípios e instituições de ensino para promoção da IG, inovação, turismo e sustentabilidade.

Quadro Operacional de Recomendações para o Caderno de Especificações Técnicas.

Tema	Situação atual	Recomendação
Sustentabilidade	Obrigações ambientais genéricas	Criar módulo com linha de base, metas, indicadores e revisão periódica
Resíduos	Permite adubação e também queima em fornos	Priorizar compostagem e circularidade; condicionar qualquer uso energético a critérios de eficiência e emissões
Clima	Não há diagnóstico de riscos climáticos	Incorporar mapa de riscos, indicadores de seca, calor, água, pragas e perdas produtivas. Usar o Adapta Brasil.
Cultivares	Admite cultivares de arábica registradas no RNC	Criar protocolo controlado para testar variedades climaticamente adaptadas

Solo e água	Ausência de parâmetros mensuráveis	Monitorar cobertura, matéria orgânica, carbono, erosão, infiltração e eficiência hídrica
Emissões	Não há inventário ou MRV	Medir emissões de fertilizantes, diesel, energia, resíduos e remoções de carbono
Governança	Conselho amplo, mas com composição fixa	Estabelecer mandatos, representação inclusiva e Câmara Técnica de Sustentabilidade e Clima
Relatório anual	Previsto como relatório de atividades	Transformá-lo em relatório público de sustentabilidade, qualidade e resiliência
Inclusão	Não há tratamento diferenciado por capacidade produtiva	Adotar transição gradual, assistência técnica e métricas proporcionais para pequenos produtores
Comunicação	Marca associa excelência ao respeito socioambiental	Vincular alegações a dados verificáveis, rastreabilidade e comunicação acessível ao consumidor

REFERÊNCIAS

AMSC – ALTA MOGIANA SPECIALTY COFFEES. *Caderno de Especificações Técnicas da Indicação de Procedência Café Alta Mogiana*. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/indicacoes-geograficas/arquivos/cadernos-de-especificacoes-tecnicas/copy_of_AltaMogiana.pdf.

ANAND, Shashank Kumar; SINGH, Rishabh; MOHANTY, Binayak Prasad; et al. Classifying the potential for soil organic carbon gain under regenerative agriculture. Disponível em: https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-105001258623&doi=10.1088%2F1748-9326%2Fadc292&partnerID=40&md5=33e675fccf3360d45e56963e76744520.

COASE, R. H. The problem of social cost. *The Journal of Law and Economics*, v. 56, n. 4, p. 837–877, 2013. Disponível em: https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/674872. Acesso em: 20 abr. 2021.

DOS MUCHANGOS, Letícia Sarmento; MEJIA, Cristian; GUPTA, Ranjit; et al. A systematic review of life cycle assessment and environmental footprint for the global coffee value chain. *Environmental Impact Assessment Review*, v. 111, p. 107740, 2025. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195925524003275. Acesso em: 12 abr. 2026.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Grupos comunitários de estudos – GCE: metodologia participativa para facilitar o processo de gestão de recursos naturais em comunidades rurais. *Portal Embrapa*. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/710957/grupos-comunitarios-de-estudos---gce-metodologia-participativa-para-facilitar-o-processo-de-gestao-de-recursos-naturais-em-comunidades-rurais. Acesso em: 15 jul. 2026.

EU – COMISSÃO EUROPEIA. Regulation on Deforestation-free Products (EUDR). Disponível em: https://environment.ec.europa.eu/topics/forests/deforestation/regulation-deforestation-free-products_en. Acesso em: 20 mar. 2025.

GRABS, Janina. *Selling Sustainability Short?: The Private Governance of Labor and the Environment in the Coffee Sector*. 1. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2020. Disponível em: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/9781108875325/type/book. Acesso em: 13 jul. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Indicações geográficas. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/sociedade-e-economia/22920-indicacoes-geograficas.html?=&t=acesso-ao-produto. Acesso em: 30 nov. 2021.

INPE – INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. AdaptaBrasil: segurança alimentar – disponibilidade de alimentos – estabelecimentos com agricultura familiar. Disponível em: https://data.inpe.br/geonetwork/geonetwork/por/catalog.search#/metadata/adaptabrasil5044. Acesso em: 15 jul. 2026.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. *Manual de Indicações Geográficas*. Disponível em: https://manualdeig.inpi.gov.br/projects/manual-de-indicacoes-geograficas/wiki. Acesso em: 7 abr. 2024.

IPCC – INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Chapter 18: Climate resilient development pathways. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/chapter/chapter-18/. Acesso em: 15 out. 2025.

ITC – INTERNATIONAL TRADE CENTRE. *Standards Map*. Disponível em: https://www.standardsmap.org/en/identify?sectors=. Acesso em: 31 ago. 2020.

MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Compilado nacional e internacional de legislação relativa à produção orgânica. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao-organicos.

MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Registro Nacional de Cultivares – RNC. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/sementes-e-mudas/registro-nacional-de-cultivares/registro-nacional-de-cultivares-2013-rnc-1. Acesso em: 15 jul. 2026.

oriGIn – ORGANIZATION FOR AN INTERNATIONAL GEOGRAPHICAL INDICATIONS NETWORK. Painel Panorama das IGs Brasileiras Registradas – Power BI Report das Indicações Geográficas. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZDA2MDk0M2YtYjBmYS00ZTFjLThiOWQtOGI1ZDQ0MTA3YWExIiwidCI6Ijk3Mjk4MjcxLTFiZDctNGFjNS05MzViLTg4YWRkZWY2MzZjYyIsImMiOjR9. Acesso em: 1 abr. 2026.

RAINFOREST ALLIANCE. *Going Climate Smart with Costa Coffee*. Disponível em: https://www.rainforest-alliance.org/resource-item/going-climate-smart-with-costa-coffee/. Acesso em: 12 abr. 2026.

SCA – SPECIALTY COFFEE ASSOCIATION. *Specialty Coffee Association*. Disponível em: https://sca.coffee. Acesso em: 15 jul. 2026.

SOUZA, Antonio Sergio. História do café no Brasil. *Revista Cafeicultura*. Disponível em: https://revistacafeicultura.com.br/?mat=40384. Acesso em: 9 abr. 2021.

SUSTAINABLE finance is rife with greenwash. Time for more disclosure. *The Economist*, 2021. Disponível em: https://www.economist.com/leaders/2021/05/22/sustainable-finance-is-rife-with-greenwash-time-for-more-disclosure. Acesso em: 16 jun. 2021.

UNCTAD – CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE COMÉRCIO E DESENVOLVIMENTO. *The Future of Sustainable Trade*. [S. l.: s. n.], 2024. Disponível em: https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab2024d5_en.pdf. Acesso em: 12 abr. 2026.

VANDECANDELAERE, Emilie; SAMPER, Luis Fernando; REY, Andrés; et al. The geographical indication pathway to sustainability: a framework to assess and monitor the contributions of geographical indications to sustainability through a participatory process. *Sustainability*, v. 13, n. 14, p. 7535, 2021. Disponível em: https://www.mdpi.com/2071-1050/13/14/7535. Acesso em: 14 jul. 2026.

VANDECANDELAERE, Emilie; MARIE-VIVIEN, Delphine; THÉVENOD-MOTTET, Erik; et al. *Worldwide Perspectives on Geographical Indications: Crossed Views Between Researchers, Policy Makers and Practitioners*. Cham: Springer Nature Switzerland, 2025.

WILLIAMSON, Oliver E. Economic institutions: spontaneous and intentional governance. *Journal of Law, Economics, & Organization*, 1991. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/764962.

ZYLBERSZTAJN, Decio; GIORDANO, Samuel Ribeiro; FUJIHARA, Marco Antônio; et al. *Carbon Offset: Cadernos da Universidade do Café 2021*. v. 11. São Paulo: Universidade do Café, 2021. Disponível em: http://universidadedocafe.com/wp-content/uploads/2021/04/Cadernos-UdC-2021-1.pdf.

ZYLBERSZTAJN, Decio; GIORDANO, Samuel Ribeiro; REZENDE, Christiane Leles. *Pesquisa em Café.* [S. l.]: Pasavento, 2018.

SOBRE OS ORGANIZADORES

RUBMARA KETZER OLIVEIRA

Departamento de Economia, Administração e Sociologia – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). Av. Pádua Dias, 11 – Piracicaba, SP – Brasil.

Pós-doutoranda (Bolsa FAPESP no 2024/17498-6) na Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ/USP). Possui graduação em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e mestrado e doutorado em Ciências pela Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). Possui MBA em Gestão Escolar e MBA em Data Science & Analytics (USP), além de especialização em Solos e Nutrição de Plantas (ESALQ/USP). Seus interesses de pesquisa e atuação profissional concentram-se nas áreas de Gestão, Educação, Inovação e Tecnologias.

Orcid: https://orcid.org/0000-0001-6963-3074

EDUARDO EUGÊNIO SPERS

Departamento de Economia, Administração e Sociologia – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo (ESALQ/USP). Av. Pádua Dias, 11 – Piracicaba, SP – Brasil.

Realizou pós-doutorado na Wageningen University & Research (WUR – Países Baixos) e doutorado em Administração na Universidade de São Paulo (USP – Brasil). Atualmente é pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), professor titular e chefe do Departamento de Economia, Administração e Sociologia da ESALQ/USP.

Orcid: https://orcid.org/0000-0002-8057-3460

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agregação de valor 15, 50, 63, 69, 75, 94, 96, 102, 104, 112, 115, 154, 155, 159, 160, 163, 166, 173, 174, 178, 186, 189, 192, 201, 209, 210, 219, 227, 230, 233, 236
Alta Mogiana 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 49, 76, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 150, 152, 153, 154, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 168, 170, 176, 181, 183, 184, 185, 186, 193, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 203, 206, 207, 208, 209, 210, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 221, 222, 227, 230, 232, 239, 241, 243, 245
Autenticidade alimentar 219, 233, 236

C

Cadeia do café 51, 58, 75, 92, 171, 178, 179, 180, 184, 185, 189, 192, 193, 199, 211
Café 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 33, 39, 40, 42, 43, 47, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 144, 146, 155, 156, 159, 164, 165, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 214, 216, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246
Café especial 1, 2, 3, 6, 7, 59, 69, 82, 109, 121, 164, 209, 210, 219, 224, 225, 226, 228, 230, 233, 234, 235, 236, 237, 238
Cafeicultura 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 46, 47, 49, 50, 51, 59, 61, 74, 75, 77, 78, 82, 86, 88, 89, 93, 101, 103, 105, 109, 111, 113, 115, 116, 141, 156, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 180, 181, 182, 184, 190, 195, 201, 204, 208, 209, 211, 213, 217, 224, 227, 232
Cafés especiais 1, 2, 3, 6, 11, 15, 16, 17, 19, 20, 23, 25, 26, 27, 29, 35, 37, 38, 40, 46, 47, 49, 58, 59, 61, 68, 69, 72, 77, 82, 84, 90, 91, 97, 98, 101, 104, 105, 107, 108, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 126, 129, 139, 141, 163, 165, 173, 174, 180, 181, 195, 201, 206, 207, 208,

211, 215, 218, 219, 221, 222, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 231, 232, 233, 236, 238, 239, 243, 244, 245
Carbono orgânico 26, 27, 29, 43, 44, 45, 46, 48, 49
Comportamento do consumidor 83, 109, 238
Comunicação mercadológica 219
Conflito 132, 134, 135, 136, 141, 146, 147, 148, 149, 153, 155, 160, 161, 162
Consumo simbólico 219, 236, 237
Coordenação 22, 51, 52, 59, 61, 75, 76, 92, 96, 97, 108, 112, 113, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 139, 141, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 158, 159, 160, 161, 178, 190, 191, 192, 195, 197, 199

D

Desenvolvimento regional 16, 17, 23, 25, 76, 81, 92, 96, 108, 110, 111
Desenvolvimento territorial 9, 11, 15, 16, 18, 21, 22, 23, 24, 50, 77, 78, 92, 94, 100, 103, 105, 106, 123, 141, 145, 160, 164, 170, 174, 176, 177, 184, 200
Diferenciação mercadológica 108, 109, 112, 120, 146, 148, 178, 189, 192, 206, 207, 212, 228

E

Economia da experiência 219, 236, 237
Ecossistema de inovação 146, 150
Educação rural 164
Emoções 238, 239, 240, 241, 242, 243, 245, 246
Empreendedorismo 94, 173, 175
Engajamento 1, 3, 5, 7, 8, 116, 120, 156, 169, 194, 220
Ensino técnico 164, 167, 168, 174, 175, 176, 177
Extensão rural 60, 77, 94, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106

F

Formação territorial 9, 10, 23

G

Generatividade 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 157, 158, 160, 161
Governança 15, 16, 18, 21, 22, 23, 24, 50, 61, 77, 78, 94, 95, 96, 98, 99, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 129, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 171, 178, 179, 180, 181, 184, 185, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 199, 202, 203, 211

Governança territorial 5, 18, 95, 96, 99, 105, 106, 108, 110, 112, 113, 116, 135, 146, 148, 151, 160, 184, 192

I

Identidade 13, 15, 16, 18, 22, 23, 24, 27, 37, 47, 49, 76, 90, 100, 103, 105, 109, 110, 111, 112, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 138, 142, 144, 157, 159, 160, 161, 164, 166, 167, 169, 170, 177, 188, 195, 197, 207, 213, 215, 218, 220, 221, 222, 224, 226, 227, 230, 232, 237
Identificação Geográfica 1, 5
Indicação Geográfica 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 15, 16, 21, 26, 27, 28, 33, 38, 40, 46, 49, 80, 82, 83, 84, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 134, 135, 137, 143, 144, 145, 150, 159, 160, 163, 165, 166, 170, 176, 199, 206, 207, 208, 215, 238, 244, 245
Indicações Geográficas 2, 9, 11, 15, 17, 21, 22, 23, 24, 50, 52, 58, 75, 76, 78, 80, 81, 83, 84, 87, 89, 90, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 100, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 120, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 133, 134, 142, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 164, 166, 167, 169, 170, 176, 178, 179, 180, 184, 187, 193, 194, 204, 214, 215, 219, 220, 231, 236, 237, 238

M

Manejo do solo 201, 207, 208, 213
Marketing territorial 122, 219, 231, 233, 236, 237
Mercado mundial de café 51
Motivação 238, 239, 242, 243, 244

N

Neutralidade de carbono 178, 179, 181, 188, 189, 192, 199

O

Origem 4, 6, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 53, 56, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 82, 83, 84, 88, 89, 90, 92, 97, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 117, 118, 120, 121, 122, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 135, 137, 138, 139, 141, 142, 146, 148, 149, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 161, 174, 177, 178, 180, 185, 186, 187, 188, 189, 192, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 208, 221, 222, 225, 226, 227, 230, 232, 233, 236, 238, 241, 243, 244, 245

P

Planejamento estratégico 97, 108, 109, 110, 118, 120, 175

Poder 6, 7, 16, 124, 127, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 158, 160, 161, 162, 167, 179, 201

R

Regulamentos oficiais 94
Resiliência produtiva 27, 188

S

SAG do café 51, 52, 58, 59, 60, 61, 71, 73, 74, 75
Sensoriamento remoto 27, 29, 42
Setor cafeeiro 51, 52, 111, 113, 115, 142, 144, 169, 170, 173, 174, 178, 181, 185
SSGI 179, 184, 185, 194, 196, 199
Stakeholders 1, 2, 3, 5, 6, 7, 108, 207
Sustentabilidade 5, 9, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 29, 35, 37, 38, 43, 46, 47, 49, 50, 60, 72, 73, 74, 77, 78, 83, 89, 103, 104, 107, 112, 117, 118, 121, 136, 140, 141, 143, 164, 167, 171, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 206, 207, 208, 209, 211, 213, 215, 216, 218, 219, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 235, 236

T

Território 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 29, 46, 48, 49, 76, 82, 83, 84, 90, 94, 95, 96, 97, 98, 102, 103, 105, 107, 109, 110, 111, 113, 116, 117, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 164, 166, 167, 170, 176, 177, 178, 184, 185, 187, 191, 194, 197, 200, 206, 215, 218, 219, 220, 221, 222, 224, 226, 227, 230, 232, 235, 236, 238, 241, 243, 244
Turismo rural 7, 9, 100, 103, 116, 117, 141, 199, 201

V

Variabilidade climática 27, 32

EDITORA ARTEMIS
2026