

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

MARCELO JULIANO VIVIANI

**CRIAÇÃO DE VALOR NA CADEIA DO CAFÉ SOB PERSPECTIVAS DE
PRÁTICAS AMBIENTAIS, SOCIAIS E GOVERNANÇA (ESG)**

ALFENAS/MG

2025

MARCELO JULIANO VIVIANI

**CRIAÇÃO DE VALOR NA CADEIA DO CAFÉ SOB PERSPECTIVAS DE
PRÁTICAS AMBIENTAIS, SOCIAIS E GOVERNANÇA (*ESG*)**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais. Área de concentração: Ciências Ambientais.

Orientador(a): Prof. Dr. Rafael de Oliveira Tiezzi

Coorientadora: Profa. Dra. Elise Soerger Zaro

ALFENAS/MG

2025

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas
Biblioteca Campus Poços de Caldas

Viviani, Marcelo Juliano.

Criação de valor na cadeia do café sob perspectivas de práticas ambientais, sociais e de governança (ESG) / Marcelo Juliano Viviani. - Poços de Caldas, MG, 2025.

75 f. : il. -

Orientador(a): Rafael de Oliveira Tiezzi.

Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade Federal de Alfenas, Poços de Caldas, MG, 2025.

Bibliografia.

1. Sustentabilidade. 2. Agronegócio. 3. Responsabilidade social corporativa. 4. Certificações socioambientais. 5. Critérios ESG. I. Tiezzi, Rafael de Oliveira, orient. II. Título.

MARCELO JULIANO VIVIANI

**CRIAÇÃO DE VALOR NA CADEIA DO CAFÉ SOB PERSPECTIVAS DE
PRÁTICAS AMBIENTAIS, SOCIAIS E GOVERNANÇA (ESG)**

O Presidente da banca examinadora abaixo assina a aprovação da Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais. Área de concentração: Ciências Ambientais.

Aprovada em: 16 de dezembro de 2025.

Prof. Dr. Rafael de Oliveira Tiezzi
Universidade Federal de São Carlos

Assinatura:

Prof^ª. Dr^ª. Juliana Rosa Carrijo Mauad
Universidade Federal de Grande Dourados

Assinatura:

Prof. Dr. Caio Luis Chiariello
Universidade Federal de São Carlos

Assinatura:

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente à minha família pelo suporte incondicional, compreensão e estímulo durante os desafios enfrentados ao longo desta jornada acadêmica.

Meus agradecimentos aos orientadores, Prof. Dr. Rafael de Oliveira Tiezzi e Profa. Dra. Elise Soerger Zaro, pela orientação competente, pelas contribuições valiosas e pelo incentivo constante. Agradeço a todos aqueles que me incentivaram a realizar esta pesquisa e que me acompanharam de perto durante esta jornada, sem esse gesto de confiança e encorajamento, eu não teria retornado à academia e transformado uma ideia em realidade. Agradeço também aos professores e colegas do programa de pós-graduação, cujas discussões e sugestões enriqueceram significativamente este trabalho.

Reconheço o apoio institucional do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL, que proporcionou os recursos necessários para a execução desta pesquisa, bem como às empresas e profissionais do setor cafeeiro que gentilmente participaram da coleta de dados, compartilhando suas experiências e percepções. Sem essa colaboração, seria impossível alcançar os resultados aqui apresentados.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a concretização deste estudo, registro minha sincera gratidão.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

RESUMO

A adoção de práticas ESG (sigla em inglês para *Environmental, Social, and Governance*, isto é, Ambiental, Social e Governança) no setor cafeeiro, impulsionada principalmente pelo mercado consumidor e pelos elos mais a jusante da cadeia, como importadores e torrefações, impõe desafios significativos para toda a cadeia de valor do café, que precisa equilibrar os custos de implementação dessas práticas com os benefícios econômicos e comerciais esperados. Este estudo se propõe a preencher uma lacuna na literatura ao realizar uma análise sistêmica, por meio de pesquisa de percepção e aspectos mercadológicos, com o objetivo de oferecer um panorama do potencial do estado atual e das perspectivas futuras da sustentabilidade no setor cafeeiro, avaliando se a implementação dessas práticas contribui, de fato, para fortalecer as relações comerciais entre clientes e fornecedores e se agrega valor ao produto ao longo da cadeia produtiva. A metodologia combinou revisão bibliográfica e pesquisa de percepção, que passou por uma análise quantitativa pelo método Logit, além de análise qualitativa por meio de uma rede integrada. Os resultados revelaram percepção positiva dos profissionais do setor em relação à sustentabilidade. Segundo as respostas coletadas, práticas socioambientais responsáveis podem influenciar a decisão de compra, gerando valor agregado ao produto e, assim, fortalecendo as relações comerciais entre clientes e fornecedores. Como contribuição prática, o estudo propõe um rede integrada que representa os valores gerados ao café a partir das práticas ESG e, ainda, sugere que mecanismos complementares de valorização das boas práticas na etapa da produção primária, como Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), sejam incorporados aos modelos de negócios, a fim de estimular sua implementação.

Palavras-chave: sustentabilidade; agronegócio; responsabilidade social corporativa; certificações socioambientais; critérios ESG.

ABSTRACT

The adoption of Environmental, Social, and Governance (ESG) practices in the coffee sector, driven mainly by the consumer market and the downstream links of the supply chain, such as importers and roasters, imposes significant challenges for the entire coffee value chain. This chain needs to balance the implementation costs of these practices with the expected economic and commercial benefits. This study aims to fill a gap in the literature by conducting a systemic analysis, through a perception survey and market-related aspects, with the objective of offering an overview of the potential of the current state and future perspectives of sustainability in the coffee sector, evaluating whether the implementation of these practices effectively contributes to strengthening commercial relationships between customers and suppliers and whether it adds value to the product throughout the supply chain. The methodology combined a bibliographic review and a perception survey, which underwent quantitative analysis using the Logit method, in addition to qualitative analysis via an integrated network. The results revealed a positive perception among sector professionals regarding sustainability. According to the collected responses, responsible socio-environmental practices can influence purchasing decisions, generating added value to the product and, thus, strengthening commercial relationships between customers and suppliers. As a practical contribution, the study proposes an Integrated Network model representing the values generated for coffee from ESG practices. Furthermore, it suggests that complementary mechanisms for valuing good practices at the primary production stage, such as Payments for Environmental Services (PES), be incorporated into business models to stimulate their implementation.

Keywords: sustainability; agribusiness; corporate social responsibility; socio-environmental certifications; ESG criteria

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1 OBJETIVO	11
1.1.1 Objetivos Específicos.....	11
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2.1 CONTEXTO HISTÓRICO E SOCIOAMBIENTAL DO CAFEICULTURA BRASILEIRA.....	12
2.2 O SURGIMENTO DO TERMO ESG E SUA CONSOLIDAÇÃO COMO PILAR DA SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA	16
2.3 SUSTENTABILIDADE E CERTIFICAÇÕES NA CADEIA DO CAFÉ: UMA ABORDAGEM ESG	20
3 ARTIGO.....	25
3.1 CRIAÇÃO DE VALOR NA CADEIA DO CAFÉ SOB PERSPECTIVAS DE PRÁTICAS AMBIENTAIS, SOCIAIS E DE GOVERNANÇA (<i>ESG</i>).....	25
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	63
REFERÊNCIAS.....	63
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO	72

1 INTRODUÇÃO

O café é um dos principais produtos agrícolas e uma das *commodities* mais importantes para alguns países em desenvolvimento, como Brasil, Vietnã, Colômbia e Etiópia (Voorra; Bermudez; Larrea, 2021). A produção desse grão é amplamente difundida no território brasileiro, sobretudo em virtude das favoráveis condições edafoclimáticas do país, que possibilitaram a expansão do cultivo para diversos estados (Carvalho, 2007). Nessa direção, o setor cafeeiro é um dos pilares da agricultura brasileira, com contribuições historicamente relevantes para a economia nacional, em função da geração de produto e renda, bem como da absorção da força de trabalho, com reflexos positivos na balança comercial do país. Considerando tais aspectos, o Brasil ocupa há algum tempo o posto de maior produtor e exportador mundial de café, além de ser o segundo país com maior consumo da bebida (USDA, 2025; CONAB, 2025; FAOSTAT/ONU, 2023).

Contudo, após muitos anos como o principal produto das exportações brasileiras, o café começou a perder importância relativa. Em 1960, o produto respondia por 56,3% das receitas cambiais das exportações brasileiras (IPEA, 2025; Furtado, 2007), passando para 12,6% em 1980 (IPEA, 2025), 2,5% em 2000 (Brasil, 2025; Rezende, 2000) e 2,1% em 2020 (Brasil, 2025; CECAFÉ, 2021). Esse decréscimo se deve principalmente pelo crescimento das exportações de outras *commodities* e produtos industrializados, o que evidencia a modernização e diversificação da economia brasileira (Giambiagi *et al.*, 2011). Considerando o atual desempenho da economia brasileira, o PIB do agronegócio correspondeu a 22% do PIB geral do Brasil em 2024 (CEPEA - ESALQ/USP, 2024) e o café ainda se mostra uma importante atividade econômica para o país.

A posição de liderança do Brasil na cafeicultura mundial implica que quaisquer transformações no setor cafeeiro nacional em direção à sustentabilidade tendem a reverberar globalmente, influenciando padrões ambientais, condições de trabalho e as dinâmicas do mercado internacional. Nesse sentido, cada vez mais os cafeicultores investem em certificações que promovem melhores condições socioambientais aos seus empreendimentos (Rocha *et al.*, 2025). Essa tendência vem sendo impulsionada pelo próprio mercado consumidor e empresas do setor que seguem na mesma linha, em busca de atender às expectativas de seus *stakeholders*, por meio da implementação de boas práticas sociais e

ambientais e acompanhadas de uma boa comunicação. De acordo com Meier *et al.* (2020), o volume de café produzido em concordância com as normas de sustentabilidade cresceu de 13% a 19% entre 2008 e 2019, e, no período de 2020 a 2022, aproximadamente 55% da produção global de café foi certificada (Panhuysen; Vries, 2023). Ainda, referido por Panhuysen e Vries (2023) e por dados publicados pela Plataforma Global do Café (GCP, 2023), as três certificações de terceira parte mais proeminentes no setor cafeeiro, classificadas de acordo com seus respectivos volumes de produção mundial no ano de 2022, foram: 4C - Código Comum para a Comunidade Cafeeira; Rainforest Alliance; e Fairtrade. Embora essas certificações representem avanços significativos na promoção da sustentabilidade, sua adoção não elimina os desafios persistentes na cadeia de valor do café. Sobretudo, a cafeicultura brasileira ainda enfrenta problemas socioambientais que podem gerar riscos reputacionais perante o mercado, tais como: uso inadequado de pesticidas e fertilizantes, gestão hídrica deficiente, condições de trabalho análogas à escravidão ou precarizadas e desigualdade no acesso às próprias certificações, exemplos presentes nessa realidade (Peixoto *et al.*, 2022; Pires *et al.*, 2019; Soares *et al.*, 2022).

Portanto, para quebrar este paradigma e fortalecer a reputação do setor, a implementação dos critérios ESG (Ambiental, Social e Governança) na gestão das empresas está ganhando importância cada vez maior no setor de agronegócios (Campos Filho, 2023). A implantação de práticas ESG incentiva o agronegócio a considerar de forma mais ampla a importância de suas atividades para a humanidade, levando em consideração aspectos ambientais, sociais e de governança em todo o processo produtivo (Terra; Scheffer, 2023). Nessa perspectiva, as empresas estão implementando uma variedade de projetos socioambientais, focados em recuperação ambiental, apoio a comunidades e transparência na cadeia de suprimentos, exatamente pela capacidade de fortalecer relações comerciais, atender demandas de mercado e agregar valor. A comunicação dessas iniciativas é realizada por meio de websites corporativos, redes sociais e relatórios de sustentabilidade formais.

A gestão ESG demanda das empresas investimentos de recursos financeiros e de horas de trabalho para seu planejamento, execução e comunicação. Ao mesmo tempo, implica a implementação de projetos socioambientais que requerem aportes adicionais, os quais materializam o compromisso da organização com a sociedade e com seus parceiros de negócios. Diante desse contexto, surge a necessidade de compreender se, e em que medida,

a adoção de práticas ESG no setor cafeeiro impacta a tomada de decisão dos *stakeholders*, fortalece relações comerciais e gera diferenciação e valor no mercado. Parte-se das hipóteses de que (I) empresas que atuam na exportação tendem a integrar mais intensamente os critérios ESG, (II) que a adoção de certificações socioambientais pelos cafeicultores está associada a uma maior percepção de fortalecimento relacional entre compradores e fornecedores, (III) que empresas do setor que desenvolvem projetos socioambientais tendem a ser percebidas como mais responsáveis e inovadoras, o que faz com que suas ações ambientais e sociais sejam vistas como um diferencial competitivo e um fator para a diferenciação do produto, e (IV) os elos mais próximos da produção primária, especialmente aqueles voltados à comercialização de café cru em grãos, tendem a apresentar menor integração formal de práticas ESG, em razão das assimetrias históricas na distribuição de valor ao longo da cadeia do café.

1.1 OBJETIVO

Avaliar com base em dados primários de profissionais que atuam em diferentes elos da cadeia de valor do café, a relação entre as práticas ESG e como elas podem agregar valor ao café e fortalecer a relação comercial entre clientes e fornecedores.

1.1.1 Objetivos Específicos

Avaliar a relação entre a implementação de critérios ESG e:

- (I) a tomada de decisão das partes interessadas,
- (II) o fortalecimento das relações comerciais entre clientes e fornecedores,
- (III) a diferenciação do café no mercado.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO E SOCIOAMBIENTAL DA CAFEICULTURA BRASILEIRA

O café é originário da Etiópia e seu cultivo foi amplamente difundido em diversos países. Atualmente, as duas espécies mais cultivadas no mundo são *Coffea arabica* e *Coffea*

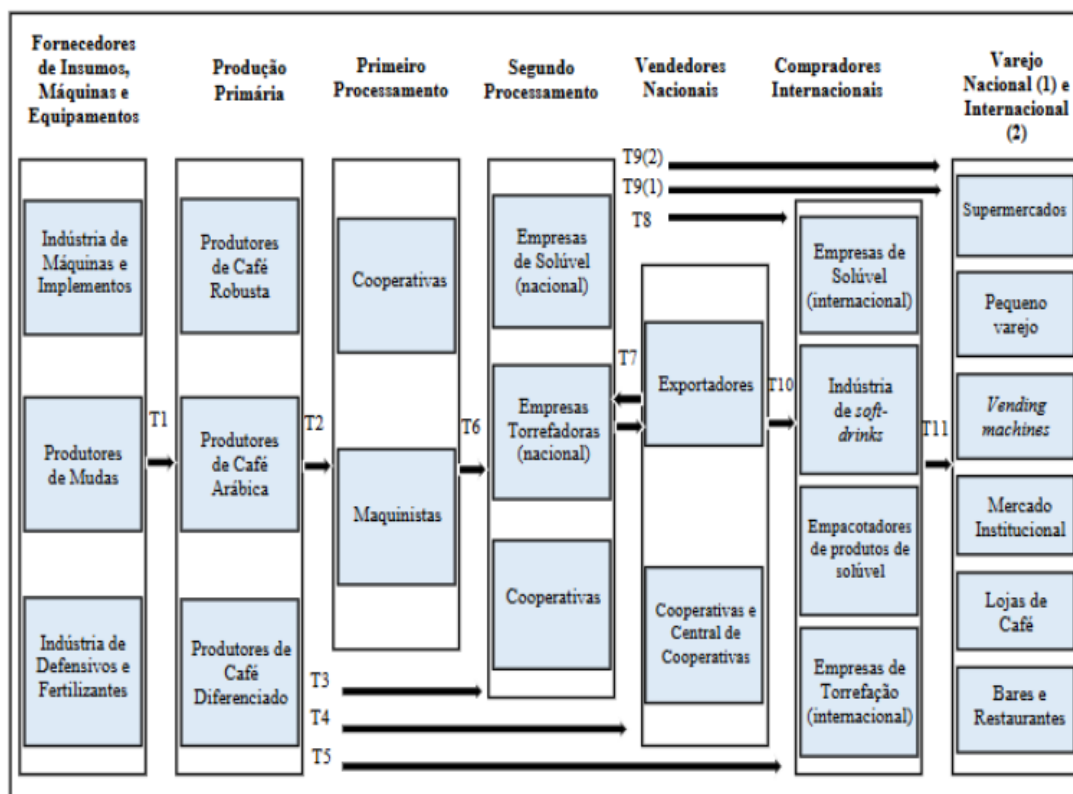
canephora. A primeira, conhecida popularmente como arábica, é a espécie mais cultivada, responsável por cerca de 60–70% da produção global de café (Damatta *et al.*, 2007). Já a segunda, conhecida como robusta, é mais resistente a pragas e doenças e apresenta sabor mais forte e amargo, com maior teor de cafeína. É uma bebida de grande popularidade, consumida mundialmente, com aroma e sabor característicos (Abrahão *et al.*, 2008). Com base no relatório da Organização Internacional do Café do ano de 2023, o consumo mundial do grão no ano cafeeiro 2022/2023 foi de 173,1 milhões de sacas de 60 kg, o que representa 2,25 bilhões de xícaras consumidas diariamente (ICO, 2023). Dessa forma, é possível afirmar que o setor cafeeiro é vital para economia global, principalmente para países em desenvolvimento, que são os responsáveis por sua produção e exportação. Segundo dados recentes, a cultura do café sustenta 12 milhões de pequenos produtores, apoia 60 milhões de pessoas em todo o mundo e serve como uma importante fonte de exportação e divisas para muitas economias do hemisfério sul, como é o caso do Brasil (Technoserve, 2025).

Segundo dados históricos, as primeiras plantas de café chegaram ao Brasil por Belém do Pará, em 1727, vindas da Guiana Francesa, trazidas pelo sargento-mor Francisco de Mello Palheta (Gurgel, 2015; MDIC, 2015; Pelupessy, 2007). Em virtude das favoráveis condições edafoclimáticas encontradas no Brasil, o cultivo do café espalhou-se da Região Norte para vários estados e, em 1830, a produção foi levada a São Paulo, onde se consolidou como um produto de grande importância para a economia nacional (Gurgel, 2015; Motta Sobrinho, 1978). Atualmente, a cafeicultura é bastante difundida, ocupando uma área que totaliza cerca de 2,25 milhões de hectares do território brasileiro (CONAB, 2025), conferindo ao Brasil a posição de maior produtor e exportador mundial de café, além de ser o segundo país com maior consumo da bebida (CONAB, 2025; FAOSTAT/ONU, 2023; USDA, 2025).

A importância do café para o Brasil não se restringe ao viés econômico, alcançando também os aspectos políticos e socioculturais, envolvendo milhares de pessoas em toda a sua cadeia produtiva (Medeiros, 2017). Trata-se de uma *commodity* complexa, cuja produção e circulação mobilizam diversos agentes, mesmo quando comercializada em sua forma crua (grão verde, sem torrefação). Desde o fornecimento de insumos, equipamentos e assistência técnica, passando pela produção primária, beneficiamento e armazenagem, até os processos de torra, moagem, industrialização e distribuição, o café gera emprego, renda e dinâmicas territoriais. Além disso, apresenta múltiplas formas de comercialização, tanto para o mercado

interno quanto para os mercados internacionais (Saes; Farina, 1999), como pode ser observado na figura 1.

Figura 1 - Cadeia de valor do café no Brasil



Fonte: Adaptado de Saes e Farina (1999, p.49).

O café é uma planta muito sensível às mudanças climáticas e seus efeitos aumentam a volatilidade dos volumes de produção. Segundo o relatório elaborado por Bozzola *et al.* (2021) para a TechnoServe, estima-se que, no Brasil, haverá uma redução de até 18% nas terras aptas ao cultivo de café arábica até 2050 como consequência das mudanças climáticas. Essa projeção considera o aumento das temperaturas, alterações no regime de chuvas e maior frequência de eventos extremos, como secas e geadas. Um exemplo recente foi a combinação de seca severa e geada em 2021, que afetou entre 20% e 30% da produção total de café arábica no país (Bozzola *et al.*, 2021). Sabe-se ainda, que a cadeia de valores do café apresenta riscos sociais e ambientais que afetam sua reputação, devido às recorrentes publicações relacionando o produto ao desmatamento de biomas como Mata Atlântica,

Cerrado e Amazônia e também a condições de trabalho análoga à escravidão e trabalho infantil (Utrilla-Catalan *et al.*, 2022; Volsi *et al.*, 2019).

Segundo Wisentainer (2024), os casos de condições laborais degradantes na cafeicultura brasileira representam um problema estrutural, sustentado por uma complexa teia de fatores econômicos, vulnerabilidades sociais e falhas de governança. Esse conjunto de desafios culmina na presença de trabalhadores migrantes, conhecidos como safristas, submetidos a jornadas exaustivas e a alojamentos precários durante a colheita, o que caracteriza condições análogas à escravidão. Os mecanismos de supervisão existentes, tanto públicos quanto privados, mostram-se insuficientes para prevenir tais violações. Wisentainer (2024) aponta, ainda, que o cultivo de café está entre os setores econômicos com maior número de trabalhadores resgatados de situações análogas à escravidão no Brasil. As operações de fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego identificam, especialmente no período da colheita, jornadas excessivas e alojamentos inadequados — com ausência de água potável e energia elétrica — e alimentação inadequada, caracterizando condições degradantes que motivam o resgate desses trabalhadores (BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2025).

Do ponto de vista ambiental, o chamado "Ciclo do Café", principalmente no século XIX, foi um dos principais vetores do desmatamento do bioma Mata Atlântica (Oliveira; Lazos, 2018). O método de cultivo adotado na época não previa práticas de conservação do solo ou de manejo sustentável e, com o esgotamento dos solos no Vale do Paraíba, a fronteira da cafeicultura se deslocou para novas áreas do bioma Mata Atlântica no final do século XIX e início do século XX, em Minas Gerais e no Espírito Santo (Conceição, 2014), que são atualmente os maiores produtores de café do Brasil (CONAB, 2025). Os sistemas de monocultivo a pleno sol e a perda de biodiversidade intensificam a degradação do solo, tornando-o mais exposto e suscetível à erosão, além de desencadear processos que reduzem a capacidade de armazenamento de carbono, devido à diminuição da biomassa vegetal e dos estoques de carbono no solo. Esse processo agrava a concentração atmosférica de CO₂ e contribui para o aquecimento global (Rossi Moda *et al.*, 2022).

Nesse sentido, considerando a relevância do Brasil no cenário mundial da cafeicultura, qualquer transformação em direção à sustentabilidade no setor nacional tende a reverberar globalmente, influenciando padrões ambientais, condições de trabalho e

dinâmicas de mercado na cadeia internacional do café. Portanto, para quebrar o paradigma negativo e fortalecer a reputação do setor, as práticas ESG estão ganhando importância cada vez maior no território nacional (Campos Filho, 2023). Vale pontuar que, o termo ESG refere-se ao conjunto de critérios Ambientais, Sociais e de Governança, que orientam empresas e cadeias produtivas a incorporarem, de forma integrada, ações de proteção ambiental, respeito aos direitos sociais e mecanismos transparentes de gestão (Terra; Scheffer, 2023). No contexto do agronegócio, essas práticas incentivam que a atividade rural seja conduzida de maneira mais responsável, reconhecendo seus impactos e sua relevância para a sociedade como um todo.

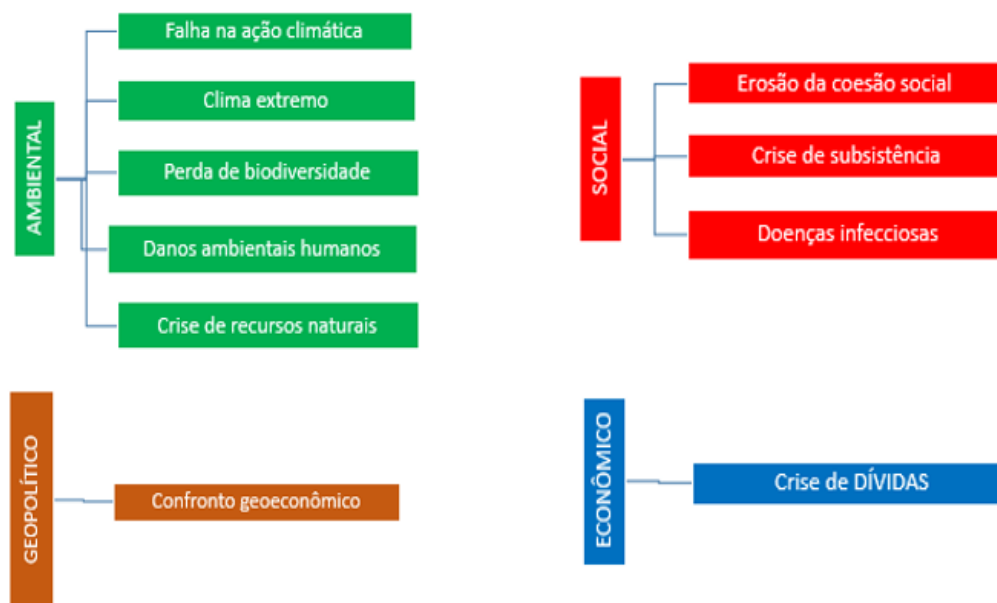
Essa tendência vem sendo fortemente impulsionada pelo próprio mercado consumidor e por empresas do setor que buscam alinhar-se a princípios de responsabilidade socioambiental. Essa demanda envolve a implementação de boas práticas ESG e, acima de tudo, a necessidade de comunicá-las de forma transparente e consistente, de modo a fortalecer a confiança e a legitimidade ao longo da cadeia (Rocha *et al.*, 2025). Para atender a essa demanda, consolidaram-se diversos protocolos de certificação socioambiental na indústria do café, alinhados a critérios internacionalmente reconhecidos de ESG, como Rainforest Alliance, 4C e Fairtrade, além de programas privados como C.A.F.E. Practices, Nespresso AAA, SMS, entre outros. Esses selos funcionam como mecanismos de comprovação e rastreabilidade, atuando como instrumentos de responsabilidade social corporativa e de garantia de que o produto foi cultivado de maneira ética e socioambientalmente responsável. Não por acaso, a cafeicultura foi uma das primeiras cadeias agrícolas a aderir amplamente às certificações de sustentabilidade, sobretudo a partir dos anos 2000 (Rocha *et al.*, 2025). Entre 2008 e 2019, a produção certificada passou de 13% para 19% do volume global de café (Meier; Panhuysen; De Vries, 2020) e estima-se que, entre 2020 e 2022, aproximadamente 55% da produção mundial tenha sido certificada (Panhuysen; De Vries, 2023), sendo 4C, Rainforest Alliance e Fairtrade as três certificações de terceira parte mais representativas no setor (Rocha *et al.*, 2025).

2.2 O SURGIMENTO DO TERMO ESG E SUA CONSOLIDAÇÃO COMO PILAR DA SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA

A forma como o homem tem utilizado os recursos naturais para promover o desenvolvimento econômico tem causado impactos significativos no clima da Terra, contribuindo para a perda de biodiversidade e agravando as crises relacionadas aos recursos ambientais, energéticos e hídricos. É fato que os governos e a sociedade civil terão dificuldades de fazer sozinhos as mudanças necessárias para desacelerar o ritmo do atual sistema socioeconômico. De acordo com Csillag (2022) “transformar o modo que se vive, produz, consume e se lida com a economia é uma questão crucial para estabelecer o desenvolvimento sustentável”.

O relatório *The Global Risks Report 2022* (WEF, 2022) destaca que os efeitos das mudanças climáticas são hoje considerados as maiores ameaças em escala global ao desenvolvimento econômico. Dos dez principais riscos apontados no relatório, cinco são de natureza ambiental, como ilustrado na figura 2.

Figura 2 - Matriz de Vulnerabilidades em Escala Global



Fonte: Adaptado de “World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2021-2022”.

Diante desse cenário de riscos globais cada vez mais evidentes, surgem novas iniciativas que buscam enfrentar problemas sociais e ambientais que já não podem ser resolvidos apenas por ações governamentais. Esse contexto exige um novo modelo de negócio, que considere critérios sociais, ambientais e de governança nas tomadas de decisão corporativa. Assim, espera-se que as empresas deixem de ser meras executoras econômicas e passem a atuar como agentes ativos na transformação sustentável. Nesse processo, os atuais e futuros líderes empresariais desempenham um papel crucial, sobretudo no campo da governança, pois esses atores serão fundamentais na construção de um modelo de desenvolvimento sustentável, capaz de atender às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de suprirem as suas próprias necessidades (Csillag, 2022).

Como resultado desse reposicionamento estratégico, as empresas que incorporam práticas ESG têm se destacado no mercado, enquanto organizações com desempenho insatisfatório nesses critérios tendem a perder espaço (ABNT, 2022). Nota-se que as empresas com melhor desempenho são bem-vistas pela sociedade e pelos clientes, gerando

rentabilidade e valorização contínua. Esse reconhecimento, por sua vez, fortalece seu crescimento ao longo do tempo, sem negligenciar as necessidades das partes interessadas nem o equilíbrio entre prioridades financeiras, sociais e ambientais. Portanto, a responsabilidade socioambiental deve ser compreendida como uma questão imprescindível a todos os líderes, em todos os tipos de organização, e não apenas como uma exigência das grandes corporações. É fundamental que as empresas, independentemente do porte, desenvolvam consciência acerca dos desafios globais. Desafios estes que só podem ser superados por meio de posturas éticas e responsáveis (EFMD, 2005).

Nesse contexto de valorização crescente das práticas sustentáveis, torna-se essencial compreender a origem e o significado do conceito ESG. A sigla, que representa os pilares Ambiental, Social e Governança, tem uma origem mais contemporânea, tendo surgido pela primeira vez no relatório da Organização das Nações Unidas (ONU), em 2015, intitulado “Quem se Importa, Vence” (Gao, 2021). Derivada da expressão em inglês *Environmental, Social, and Governance*, a sigla ESG — em português, Ambiental, Social e Governança — sintetiza a ideia de que a avaliação de um negócio deve ir além dos critérios tradicionais de rentabilidade, segurança, competitividade e resiliência. Ela propõe incluir, de forma integrada, os aspectos ambientais, sociais e de governança corporativa como parte essencial do desempenho organizacional.

O ESG consolidou-se como uma metodologia voltada ao desenvolvimento alinhado aos interesses da comunidade, surgindo como resposta urgente aos desafios ambientais contemporâneos (Kölling; Andrade; Peixoto *et al.*, 2022). Com o avanço das discussões sobre sustentabilidade corporativa, tem-se por certo que as ações relacionadas ao ESG se expandiram progressivamente a partir da década de 2010, tornando-se, sobretudo a partir de 2020, uma tendência mundial em larga escala. No Brasil, embora em ritmo mais moderado, observa-se que as empresas vêm incorporando gradualmente práticas ESG em suas atividades (Farias; Barreiros, 2021).

Além de seu crescimento como tendência global, o ESG também carrega uma função social mais ampla e estratégica. Isso se deve à combinação de diversos fatores, como o porte das organizações, os recursos disponíveis e o acesso à informação. Diante desse cenário, parte-se do pressuposto de que as empresas não podem mais operar considerando apenas mercados livres e competitivos; é necessário adotar medidas que assegurem remuneração

justa a todas as partes envolvidas, além de promover benefícios que extrapolam o simples fornecimento de bens e serviços. Ou seja, vai além da geração de valor econômico, obrigando as organizações a oferecerem suporte às abordagens contemporâneas voltadas à sustentabilidade, assumindo compromissos que reflitam sua responsabilidade social e ambiental (Petrini, 2025; Soares *et al.*, 2022). Nesse sentido, medidas de proteção social, trabalhista e ambiental precisam ser incorporadas à avaliação de riscos, oportunidades e respectivos impactos, com o objetivo de orientar atividades, decisões de negócios e investimentos sustentáveis (ABNT, 2022).

Essa visão mais ampla do papel das organizações se conecta diretamente à Agenda 2030 da ONU. Embora o termo ESG tenha ganhado destaque nos últimos anos, a responsabilidade social corporativa (RSC), enquanto prática que ultrapassa os interesses meramente econômicos, não é recente. Os princípios da RSC surgiram em 1953, ganharam maior reconhecimento a partir da década de 1970 e começaram a ser implementados de forma mais estruturada nos anos 1990, com o lançamento de diversas iniciativas voltadas à criação de valor empresarial (IIRC, 2021).

Foi nesse percurso de amadurecimento global que, em setembro de 2015, a Organização das Nações Unidas estabeleceu os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) — uma agenda mundial com metas e diretrizes para orientar a humanidade até 2030 (ONU, 2015). Esse plano internacional apresenta 17 objetivos e 169 metas, com o propósito de orientar a construção de políticas públicas que assegurem os direitos humanos, eliminem a pobreza, combatam a desigualdade e a injustiça, promovam a igualdade de gênero e o empoderamento de mulheres e meninas, enfrentem as mudanças climáticas, entre outros grandes desafios contemporâneos. Os ODS oferecem, ainda, uma base concreta para alinhar as práticas ESG aos objetivos sociais e ambientais mais amplos, conforme o setor de atuação e o porte de cada organização (ONU, 2015). Como ressalta Sousa (2022): “As empresas são um parceiro vital para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. As empresas podem contribuir através das suas atividades principais e instamos as empresas do mundo inteiro a avaliar os seus impactos, definir objetivos ambiciosos e comunicar os resultados de forma transparente.” A figura 3 apresenta os 17 ODS, que representam um esforço global para enfrentar os principais desafios sociais, ambientais e econômicos da atualidade.

Figura 3 - Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015)



Fonte: GT Agenda 2030 (2025).

Além disso, o conceito ESG oferece um conjunto de instrumentos e normas que auxiliam os gestores organizacionais na implementação de um sistema de gestão eficaz. Esse sistema permite gerar indicadores capazes de dimensionar os impactos positivos da atuação da empresa e expressá-los por meio de relatórios anuais integrados. Tais relatórios promovem a transparência dos negócios, ajudam a evitar riscos reputacionais e ampliam o impacto social positivo. Dessa forma, empresas e seus gestores passam a ocupar um papel estratégico na reorganização de uma economia mais sustentável e orientada por critérios de responsabilidade socioambiental.

2.3 SUSTENTABILIDADE E CERTIFICAÇÕES NA CADEIA DO CAFÉ: UMA ABORDAGEM ESG

Em continuidade à análise sobre a consolidação do ESG como um modelo de gestão comprometido com o desenvolvimento sustentável, é possível observar que sua aplicação prática se intensifica em áreas críticas das organizações — especialmente na gestão da cadeia de suprimentos. De forma prática, um dos campos mais relevantes para a aplicação desses

critérios é, justamente, a gestão da cadeia de suprimentos. Empresas que adotam esses critérios na avaliação de seus fornecedores desempenham um papel fundamental nessa agenda, pois garantem que toda a rede esteja alinhada com práticas sustentáveis, éticas e responsáveis.

Porém, ao priorizar fornecedores com alto desempenho ambiental e social, essas empresas podem, inicialmente, enfrentar uma redução no número de parceiros qualificados (Lou, 2024). No entanto, incorporar os requisitos de sustentabilidade aos processos de avaliação vai além do cumprimento regulatório. Trata-se de uma estratégia que fortalece a reputação corporativa (Maaloul, 2023), eleva a satisfação dos clientes (Puriwat, 2022) e estreita as relações com investidores (Chen, 2022).

Vale ressaltar que, apesar da importância crescente do tema, ainda são escassos os estudos que propõem métodos concretos para avaliação sustentável de fornecedores (Lou, 2024). Nesse sentido, é essencial que esse processo seja estruturado com o objetivo de assegurar que parceiros atuais e potenciais atendam a critérios ESG bem definidos.

Para tanto, torna-se fundamental estabelecer parâmetros objetivos que permitam mensurar o desempenho dos fornecedores em relação às diretrizes ESG. Esses critérios costumam ser organizados da seguinte forma:

- a) **Ambiental:** Emissões de carbono, eficiência energética, políticas de gestão de resíduos, uso de materiais sustentáveis, certificações ambientais, uso sustentável de recursos naturais e insumos agrícolas;
- b) **Social:** Práticas trabalhistas e salários justos, medidas de saúde e segurança no trabalho, iniciativas de diversidade, equidade e inclusão (DEI), impacto nas comunidades locais e conformidade com padrões de direitos humanos;
- c) **Governança:** Conduta empresarial ética, medidas anticorrupção e antissuborno, transparência nos relatórios, diversidade e responsabilidade no conselho, além de políticas de privacidade e segurança de dados.

A aplicação das dimensões ESG torna-se ainda mais relevante quando se analisa cadeias produtivas complexas, como a do café, onde os desafios socioambientais são amplamente reconhecidos. O relatório *Coffee Barometer* apresenta uma série de fragilidades da cadeia global do café, com foco em sustentabilidade, justiça social e governança corporativa. Os autores defendem que relações comerciais de longo prazo, baseadas em

preços justos que levem em conta os custos sociais e ambientais, são essenciais para garantir a sustentabilidade do setor (Panhuysen; Vries, 2023).

Além disso, estudos demonstram que o investimento direto das empresas compradoras no desenvolvimento de seus fornecedores contribui significativamente para o fortalecimento dessas relações. O investimento direto do cliente no desenvolvimento das capacidades do fornecedor para atender a padrões mais elevados gera um forte sentimento de reciprocidade e lealdade (Awasthi; Omale; Pullman, 2022). Quando uma empresa compradora investe recursos, sejam eles em conhecimento técnico e/ou financeiros, para ajudar seus fornecedores a se tornarem mais sustentáveis, os fornecedores respondem com maior disposição para compartilhar informações e inovar. Dessa forma, empresas que integram a sustentabilidade à sua cultura organizacional e às práticas de gestão estão mais preparadas para atuar em cadeias globais complexas e voláteis, como a do café.

Essa transformação nas relações de fornecimento está diretamente conectada ao comportamento do consumidor, cuja crescente conscientização tem impulsionado a demanda por produtos sustentáveis, especialmente no setor cafeeiro. O processo decisório de compra tem sido cada vez mais influenciado por critérios socioambientais, o que posiciona o consumidor como um agente ativo da mudança.

Estudo conduzido por Ritter *et al.* (2023) demonstrou que certificações como Orgânica e Fairtrade impactam positivamente tanto a decisão de compra quanto o preço final do café. Os dados revelam que essa tendência se intensificou nos últimos anos, com consumidores dispostos a pagar mais por cafés sustentáveis, ao valorizar não só a qualidade e o preço, mas também as condições sob as quais o produto foi cultivado, processado e distribuído. Questões como saúde e segurança no trabalho, respeito aos direitos humanos, preservação ambiental e rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva se tornaram fatores decisivos na preferência de compra.

Neste ponto, os programas de certificação socioambiental voltadas para o setor cafeeiro apresentam-se como importantes mecanismos comerciais para diferenciar a parcela do café que é produzido em conformidade com padrões mínimos, sociais e ambientais. Cada certificação apresenta benefícios específicos; cabe, portanto, aos atores da cadeia avaliar as diferenças entre elas e decidir qual está mais alinhada a seus valores e objetivos (Castro *et al.*, 2023; Rich *et al.*, 2018; Rocha *et al.*, 2024).

As certificações demonstram para todas as partes envolvidas em uma cadeia de suprimentos complexa, como a do café, que determinada instituição está efetivamente comprometida com a sustentabilidade (Panhuysen; Vries, 2023). Além disso, podem auxiliar no enfrentamento dos impactos socioambientais negativos decorrentes das atividades ao longo da cadeia, tais como o desflorestamento, a degradação do solo, a escassez de água, as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e as violações de direitos humanos básicos.

Na prática, as certificações socioambientais são ferramentas que guiam os gestores na implementação de políticas e procedimentos de boas práticas de gestão, levando em consideração as questões ambientais, sociais e econômicas. Elas são concedidas por organismos independentes, as certificadoras, responsáveis por auditar os empreendimentos ao longo de toda a cadeia produtiva e por conferir o certificado àqueles que atendam aos respectivos protocolos de sustentabilidade.

A exemplo disso, a certificação Rainforest Alliance tem um papel fundamental na promoção da pauta ESG, pois busca conciliar a preservação dos recursos naturais com a melhoria dos meios de vida no campo. A Norma de Agricultura Sustentável de 2020 estabelece requisitos que abrangem gestão ambiental, rastreabilidade, renda digna, igualdade de gênero, saúde e segurança no trabalho, e mecanismos de melhoria contínua, sendo aplicada a todas as culturas e regiões certificadas. Em 2025, a organização lançou sua Norma de Agricultura Regenerativa, que visa integrar práticas que restauram o solo, promovem biodiversidade e fortalecem a resiliência dos sistemas agrícolas frente às mudanças climáticas (RAINFOREST ALLIANCE, 2025). Enquanto a certificação 4C - Código Comum para a Comunidade Cafeeira estabelece padrões mínimos de ESG, incluindo a melhoria gradual das práticas agrícolas nas dimensões ambiental, social e econômica; garantindo boas práticas no abastecimento, produção e comercialização do produto (4C CERTIFICATION, 2024).

Por outro lado, a certificação Fairtrade (Comércio Justo) está relacionada aos princípios ESG ao buscar combater a pobreza e promover melhores condições comerciais que assegurem preços justos, além de incentivar práticas ambientalmente sustentáveis e a melhoria das condições sociais por meio de planos de desenvolvimento sustentável, com foco em pequenos produtores, necessariamente organizados em associações ou cooperativas (FAIRTRADE INTERNATIONAL, 2024).

Já o Programa Certifica Minas, instituído pela Lei nº 22.926/2018, tem como objetivo assegurar a qualidade dos produtos agropecuários e agroindustriais produzidos em Minas Gerais, promovendo a sustentabilidade dos sistemas de produção e ampliando a competitividade desses produtos nos mercados nacional e internacional (MINAS GERAIS, 2018). Os gestores da cadeia de valores do café também podem encontrar nas Normas Técnicas (ABNT, 2022), que não são uma certificação, um guia prático para padronizar conceitos, melhores práticas, indicadores de desempenho, diretrizes e requisitos para seus três eixos – ambiental, social e de governança.

Por fim, diante da relevância do Brasil no cenário global da cafeicultura e da crescente incorporação de práticas ESG no agronegócio, esta revisão de literatura procurou contextualizar os fundamentos históricos, sociais, ambientais e institucionais que moldam a sustentabilidade na cadeia de valor do café. Ao discutir a evolução conceitual do ESG, suas aplicações práticas, os critérios de avaliação e o papel das certificações socioambientais, evidenciou-se que a adoção dessas práticas responde a pressões de mercado e regulatórias e representa ainda uma oportunidade estratégica de diferenciação e criação de valor para empresas e produtores.

Nesse sentido, o presente estudo se propõe a investigar, com base em dados empíricos, como a integração dos critérios ESG impacta as relações comerciais e a agregação de valor ao produto ao longo da cadeia do café. A seguir, apresenta-se o artigo científico que compõe o capítulo 2 desta dissertação, estruturado para avaliar, de forma quantitativa e qualitativa, as percepções dos profissionais do setor e a efetividade das práticas ESG no contexto cafeeiro brasileiro.

3 ARTIGO

3.1 CRIAÇÃO DE VALOR NA CADEIA DO CAFÉ SOB PERSPECTIVAS DE PRÁTICAS AMBIENTAIS, SOCIAIS E DE GOVERNANÇA (ESG)

O presente artigo foi elaborado em conformidade com as diretrizes editoriais do Manual de normalização e apresentação de trabalhos acadêmicos da UNIFAL-MG: com base nas normas de documentação da ABNT - 2ª edição rev. Atual 2025.

Criação de Valor na Cadeia do Café sob Perspectivas de Práticas Ambientais,
Sociais e de Governança (*ESG*)

ABSTRACT

The adoption of Environmental, Social, and Governance (ESG) practices in the coffee sector, driven mainly by the consumer market and the downstream links of the supply chain, such as importers and roasters, imposes significant challenges for the entire coffee value chain. This chain needs to balance the implementation costs of these practices with the expected economic and commercial benefits. This study aims to fill a gap in the literature by conducting a systemic analysis, through a perception survey and market-related aspects, with the objective of offering an overview of the potential of the current state and future perspectives of sustainability in the coffee sector, evaluating whether the implementation of these practices effectively contributes to strengthening commercial relationships between customers and suppliers and whether it adds value to the product throughout the supply chain. The methodology combined a bibliographic review and a perception survey, which underwent quantitative analysis using the Logit method, in addition to qualitative analysis via an integrated network. The results revealed a positive perception among sector professionals regarding sustainability. According to the collected responses, responsible socio-environmental practices can influence purchasing decisions, generating added value to the product and, thus, strengthening commercial relationships between customers and suppliers. As a practical contribution, the study proposes an Integrated Network model representing the values generated for coffee from ESG practices. Furthermore, it suggests that complementary mechanisms for valuing good practices at the primary production stage, such as Payments for Environmental Services (PES), be incorporated into business models to stimulate their implementation.

Keywords: sustainability; agribusiness; corporate social responsibility; socio-environmental certifications; ESG criteria

INTRODUÇÃO

O café é originário da Etiópia e seu cultivo foi amplamente difundido em diversos países. Atualmente, as duas espécies mais cultivadas no mundo são *Coffea arabica* e *Coffea canephora*. A primeira, conhecida popularmente como arábica, é a espécie mais cultivada, responsável por cerca de 60–70% da produção global de café (Damatta *et al.*, 2007). Já a segunda, conhecida como robusta, é mais resistente a pragas e doenças e apresenta sabor mais forte e amargo, com maior teor de cafeína. É uma bebida de grande popularidade, consumida mundialmente, com aroma e sabor característicos (Abrahão *et al.*, 2008). Com base no relatório da Organização Internacional do Café do ano de 2023, o consumo mundial do grão no ano cafeeiro 2022/2023 foi de 173,1 milhões de sacas de 60 kg, o que representa 2,25 bilhões de xícaras consumidas diariamente (ICO, 2023). Dessa forma, é possível afirmar que o setor cafeeiro é vital para economia global, principalmente para países em desenvolvimento, que são os responsáveis por sua produção e exportação. Segundo dados recentes, a cultura do café sustenta 12 milhões de pequenos produtores, apoia 60 milhões de pessoas em todo o mundo e serve como uma importante fonte de exportação e divisas para muitas economias do hemisfério sul, como é o caso do Brasil (Technoserve, 2025).

Segundo dados históricos, as primeiras plantas de café chegaram ao Brasil por Belém do Pará, em 1727, vindas da Guiana Francesa, trazidas pelo sargento-mor Francisco de Mello Palheta (Gurgel, 2015; MDIC, 2015; Pelupessy, 2007). Em virtude das favoráveis condições edafoclimáticas encontradas no Brasil, o cultivo do café espalhou-se da Região Norte para vários estados e, em 1830, a produção foi levada a São Paulo, onde se consolidou como um produto de grande importância para a economia nacional (Gurgel, 2015; Motta Sobrinho, 1978). Atualmente, a cafeicultura é bastante difundida, ocupando uma área que totaliza cerca de 2,25 milhões de hectares do território brasileiro (CONAB, 2025), conferindo ao Brasil a posição de maior produtor e exportador mundial de café, além de ser o segundo país com maior consumo da bebida (CONAB, 2025; FAOSTAT/ONU, 2023; USDA, 2025).

A importância do café para o Brasil não se restringe ao viés econômico, alcançando também os aspectos políticos e socioculturais, envolvendo milhares de pessoas em toda a sua cadeia produtiva (Medeiros, 2017). Trata-se de uma *commodity* complexa, cuja produção e circulação mobilizam diversos agentes, mesmo quando comercializada em sua forma crua

(grão verde, sem torrefação). Desde o fornecimento de insumos, equipamentos e assistência técnica, passando pela produção primária, beneficiamento e armazenagem, até os processos de torra, moagem, industrialização e distribuição, o café gera emprego, renda e dinâmicas territoriais. Além disso, apresenta múltiplas formas de comercialização, tanto para o mercado interno quanto para os mercados internacionais (Saes; Farina, 1999).

O café é uma planta muito sensível às mudanças climáticas e seus efeitos aumentam a volatilidade dos volumes de produção. Segundo o relatório elaborado por Bozzola *et al.* (2021) para a TechnoServe, estima-se que, no Brasil, haverá uma redução de até 18% nas terras aptas ao cultivo de café arábica até 2050 como consequência das mudanças climáticas. Essa projeção considera o aumento das temperaturas, alterações no regime de chuvas e maior frequência de eventos extremos, como secas e geadas. Um exemplo recente foi a combinação de seca severa e geada em 2021, que afetou entre 20% e 30% da produção total de café arábica no país (Bozzola *et al.*, 2021). Sabe-se ainda, que a cadeia de valores do café apresenta riscos sociais e ambientais que afetam sua reputação, devido à recorrentes publicações relacionando o produto ao desmatamento de biomas como Mata Atlântica, Cerrado e Amazônia e também a condições de trabalho análoga à escravidão e trabalho infantil (Utrilla-Catalan *et al.*, 2022; Volsi *et al.*, 2019).

Segundo Wisentainer (2024), os casos de condições laborais degradantes na cafeicultura brasileira representam um problema estrutural, sustentado por uma complexa teia de fatores econômicos, vulnerabilidades sociais e falhas de governança. Esse conjunto de desafios culmina na presença de trabalhadores migrantes, conhecidos como safristas, submetidos a jornadas exaustivas e a alojamentos precários durante a colheita, o que caracteriza condições análogas à escravidão. Os mecanismos de supervisão existentes, tanto públicos quanto privados, mostram-se insuficientes para prevenir tais violações. Wisentainer (2024) aponta, ainda, que o cultivo de café está entre os setores econômicos com maior número de trabalhadores resgatados de situações análogas à escravidão no Brasil. As operações de fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego identificam, especialmente no período da colheita, jornadas excessivas e alojamentos inadequados — com ausência de água potável e energia elétrica — e alimentação inadequada, caracterizando condições degradantes que motivam o resgate desses trabalhadores (BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2025).

Do ponto de vista ambiental, o chamado "Ciclo do Café", principalmente no século XIX, foi um dos principais vetores do desmatamento do bioma Mata Atlântica (Oliveira; Lazos, 2018). O método de cultivo adotado na época não previa práticas de conservação do solo ou de manejo sustentável e com o esgotamento dos solos no Vale do Paraíba, a fronteira da cafeicultura se deslocou para novas áreas do bioma Mata Atlântica no final do século XIX e início do século XX, em Minas Gerais e no Espírito Santo (Conceição, 2014), que são atualmente, os maiores produtores de café do Brasil (CONAB, 2025). Os sistemas de monocultivo a pleno sol e a perda de biodiversidade intensificam a degradação do solo, tornando-o mais exposto e suscetível à erosão, além de desencadear processos que reduzem a capacidade de armazenamento de carbono, devido à diminuição da biomassa vegetal e dos estoques de carbono no solo. Esse processo agrava a concentração atmosférica de CO₂ e contribui para o aquecimento global (Rossi Moda *et al.*, 2022).

Nesse sentido, considerando a relevância do Brasil no cenário mundial da cafeicultura, qualquer transformação em direção à sustentabilidade no setor nacional tende a reverberar globalmente, influenciando padrões ambientais, condições de trabalho e dinâmicas de mercado na cadeia internacional do café. Portanto, para quebrar o paradigma negativo e fortalecer a reputação do setor, as práticas ESG estão ganhando importância cada vez maior no território nacional (Campos Filho, 2023). Vale pontuar que, o termo ESG refere-se ao conjunto de critérios Ambientais, Sociais e de Governança, que orientam empresas e cadeias produtivas a incorporarem, de forma integrada, ações de proteção ambiental, respeito aos direitos sociais e mecanismos transparentes de gestão (Terra; Scheffer, 2023). No contexto do agronegócio, essas práticas incentivam que a atividade rural seja conduzida de maneira mais responsável, reconhecendo seus impactos e sua relevância para a sociedade como um todo.

Essa tendência vem sendo fortemente impulsionada pelo próprio mercado consumidor e por empresas do setor que buscam alinhar-se a princípios de responsabilidade socioambiental. Essa demanda envolve a implementação de boas práticas ESG e, acima de tudo, a necessidade de comunicá-las de forma transparente e consistente, de modo a fortalecer a confiança e a legitimidade ao longo da cadeia (Rocha *et al.*, 2025). Para atender a essa demanda, consolidaram-se diversos protocolos de certificação socioambiental na indústria do café, alinhados a critérios internacionalmente reconhecidos de ESG, como Rainforest

Alliance, 4C e Fairtrade, além de programas privados como C.A.F.E. Practices, Nespresso AAA, SMS, entre outros. Esses selos funcionam como mecanismos de comprovação e rastreabilidade, atuando como instrumentos de responsabilidade social corporativa e de garantia de que o produto foi cultivado de maneira ética e socioambientalmente responsável. Não por acaso, a cafeicultura foi uma das primeiras cadeias agrícolas a aderir amplamente às certificações de sustentabilidade, sobretudo a partir dos anos 2000 (Rocha *et al.*, 2025). Entre 2008 e 2019, a produção certificada passou de 13% para 19% do volume global de café (Meier; Panhuysen; De Vries, 2020) e estima-se que, entre 2020 e 2022, aproximadamente 55% da produção mundial tenha sido certificada (Panhuysen; De Vries, 2023), sendo 4C, Rainforest Alliance e Fairtrade as três certificações de terceira parte mais representativas no setor (Rocha *et al.*, 2025).

Diante desse contexto, surge a necessidade de compreender se, e em que medida, a adoção de práticas ESG no setor cafeeiro impacta a tomada de decisão dos *stakeholders*, fortalece relações comerciais e gera diferenciação e valor no mercado. Este estudo, portanto, tem como objetivo avaliar, com base em dados primários de profissionais que atuam em diferentes elos da cadeia de valor do café, a relação entre a implementação de critérios ESG e (I) a tomada de decisão das partes interessadas, (II) o fortalecimento das relações comerciais entre clientes e fornecedores e (III) a diferenciação do café no mercado. Parte-se das hipóteses de que (I) empresas que atuam na exportação tendem a integrar mais intensamente os critérios ESG, (II) que a adoção de certificações socioambientais pelos cafeicultores está associada a uma maior percepção de fortalecimento relacional entre compradores e fornecedores, (III) que empresas do setor que desenvolvem projetos socioambientais tendem a ser percebidas como mais responsáveis e inovadoras, o que faz com que suas ações ambientais e sociais sejam vistas como um diferencial competitivo e um fator para a diferenciação do produto, e (IV) os elos mais próximos da produção primária, especialmente aqueles voltados à comercialização de café cru em grãos, tendem a apresentar menor integração formal de práticas ESG, em razão das assimetrias históricas na distribuição de valor ao longo da cadeia do café.

DESENHO METODOLÓGICO

A pesquisa utilizou dados primários obtidos por meio da aplicação de um questionário estruturado (Apêndice A), construído com base em questões presentes na literatura sobre cadeias de suprimentos responsáveis, critérios ESG e certificações socioambientais. A coleta foi realizada entre março e junho de 2024 por meio da plataforma Google Forms, contemplando questões referentes ao perfil dos respondentes e das organizações às quais estão vinculados, bem como à adoção de práticas ESG, à presença de certificações socioambientais e à integração desses elementos nos processos de gestão e tomada de decisão.

O questionário foi enviado para 593 profissionais que atuam nos níveis estratégico, gerencial e operacional, em diferentes segmentos do setor cafeeiro, desde a produção primária até o comércio varejista, ligados de alguma forma ao comércio exterior de café, com predominância de brasileiros. Obteve-se 199 respostas válidas, resultando em uma taxa de retorno de 33,5%. A amostragem foi intencional, uma vez que o objetivo do estudo consistiu em captar percepções de atores diretamente envolvidos no setor; portanto, não foram estabelecidos critérios excludentes relativos, por exemplo, à certificação socioambiental das empresas, existência de sistemas formais de gestão ou implementação de projetos socioambientais. Entre os respondentes, 33% atuam em fazendas ou são produtores de café, 30% pertencem a cooperativas ou associações representativas, 27% trabalham em exportadoras responsáveis pela cadeia de custódia e 10% estão inseridos em outros segmentos, como importadoras, torrefações, instituições de pesquisa, certificadoras, empresas de consultoria e prestadores de serviços.

Segundo Lakens (2022), a justificativa do tamanho amostral deve considerar critérios como precisão, poder estatístico, restrições de recursos e consistência com estudos anteriores. Com 199 respondentes, é possível atingir um nível de confiança de 95% e margem de erro próxima a 7%, assegurando poder adequado para detectar efeitos de magnitude média em análises comparativas. Além disso, pesquisas recentes no setor cafeeiro apresentam amostras menores, como Santos *et al.* (2023), que avaliou práticas sustentáveis em 20 propriedades; e Kyrdoda e Balzano (2024), que estudaram identidade organizacional sustentável em 25 produtores. Dessa forma, a amostra adotada se mostra consistente com padrões metodológicos da área e viável frente às restrições de recursos inerentes à coleta de dados.

Modelo econométrico

A análise quantitativa foi conduzida com base nas respostas ao questionário aplicado aos profissionais da cadeia de valor do café, com o objetivo de identificar de que forma os critérios ESG são incorporados nas decisões organizacionais e nas relações comerciais do setor. Para isso, adotaram-se procedimentos econométricos baseados em modelos de escolha discreta, conforme a abordagem proposta por Dharmapala e Mcaleer (1996) e fundamentada nos princípios de regressão para variáveis dependentes binárias descritos por Wooldridge (2016).

O modelo econométrico utilizado foi o Logit, adequado quando a variável dependente assume dois valores possíveis, geralmente representando a ocorrência (1) ou a não ocorrência (0) de um determinado evento, conforme apresenta Wooldridge (2016). No presente estudo, as variáveis dependentes foram construídas a partir das respostas às questões do questionário que capturam a percepção dos respondentes sobre (I) consideração de aspectos socioambientais na tomada de decisão, (II) fortalecimento de relações comerciais a partir de projetos socioambientais e (III) relevância de ações ESG para diferenciação e agregação de valor ao produto. Cada uma dessas respostas foi recodificada como variável binária, atribuindo-se o valor 1 para respostas afirmativas e 0 para respostas negativas ou neutras. O uso de variáveis binárias (*dummy*) permitiu comparar grupos distintos dentro da amostra e identificar quais características estão estatisticamente associadas à percepção positiva sobre ESG.

No presente estudo, portanto, as três questões (I), (II) e (III) foram selecionadas como indicadores da percepção sobre a integração do ESG como fonte de geração de valor. Cada uma delas foi recodificada em formato binário, conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1 - Variáveis dependentes (percepção da geração de valor ESG)

Sigla	Variável	Descrição e Codificação
<i>Tomada Decisões</i>	“Os aspectos socioambientais são levados em consideração na tomada de decisões de sua empresa?”	1 = sim; 0 = não
<i>Fortalec. Rel.</i>	“Na sua percepção, os projetos socioambientais podem fortalecer as relações comerciais entre as partes clientes e fornecedores?” “Na sua opinião as ações sociais e ambientais são importantes para diferenciar produtos, inclusive nos valores de mercado?” Em relação à questão anterior identifique a melhor afirmação abaixo: - As questões sociais e ambientais hoje têm uma relevância alta para influenciar o preço e influenciar o mercado e tendem a ser ainda mais importantes a cada ano - As questões sociais e ambientais hoje têm relevância para influenciar o preço e influenciar o mercado, porém tendem a ser mais importantes em um futuro muito próximo (menos de 5 anos) - As questões sociais e ambientais hoje têm uma relevância baixa para influenciar o preço e influenciar o mercado, porém tendem a ser importantes em um futuro próximo (menos de 10 anos) - As questões sociais e ambientais hoje ainda não são importantes para influenciar o preço e influenciar o mercado, porém tendem a ser importantes em um futuro distante (mais de 15 anos)	1 = sim; 0 = não
<i>Alta Rel. Hoje</i>		1 = respostas que indicam alta relevância no presente; 0 = demais respostas

Fonte: Elaborada pelo autor.

Para examinar como as práticas ESG são percebidas como elementos geradores de valor na cadeia de produção e comercialização do café, foram estimados modelos econométricos que relacionam essa percepção às características de atuação das organizações. Nessa etapa, adotou-se um modelo Logit, adequado para situações em que a variável de interesse assume dois resultados possíveis. Assim, a variável dependente, denominada “ESG Geração de Valor”, foi operacionalizada como uma variável binária (ou *dummy*), assumindo o valor 1 quando o respondente indicou reconhecer que práticas socioambientais contribuem para a tomada de decisão, o fortalecimento das relações comerciais ou a diferenciação do produto, e 0 quando tal percepção não foi observada.

As variáveis explicativas utilizadas também foram tratadas como *dummies*, representando características estruturais e de posicionamento das empresas na cadeia do café. Esse procedimento permite comparar grupos de organizações que compartilham ou não determinados atributos, possibilitando identificar padrões de associação entre práticas socioambientais e percepção de valor. A descrição dessas variáveis encontra-se na tabela 2.

Tabela 2 - Descrição das variáveis utilizadas no modelo proposto

Sigla	Variável	Codificação
<i>Exportação</i>	Empresa atua com exportação de café?	1 = sim; 0 = não
<i>Cru em Grãos</i>	Empresa atua com café cru em grãos	1 = sim; 0 = não
<i>Torrado</i>	Empresa trabalha com café torrado	1 = sim; 0 = não
<i>Certificação Socioambiental</i>	Empresa possui certificações reconhecidas (ex.: <i>Rainforest Alliance</i> , <i>Fairtrade</i>).	1 = sim; 0 = não
<i>Projeto E&S</i>	Empresa desenvolve projetos ambientais e sociais.	1 = sim; 0 = não

Fonte: Elaborada pelo autor.

Com base nessas variáveis, o modelo estimado assume a seguinte forma:

$$ESG \text{ Geração de Valor}_t = \alpha + \beta_1 \text{Exportação}_t + \beta_2 \text{Cru em grãos}_t + \beta_3 \text{Torrado}_t + \beta_4 \text{Certificação socioambiental}_t + \beta_5 \text{Projeto E\&S}_t + \varepsilon \quad (1)$$

Legenda da equação:

- a) *ESG Geração de Valor_t*: percepção de que práticas ESG contribuem para geração de valor (1 = sim; 0 = não).
- b) α : constante do modelo.
- c) $\beta_1... \beta_5$: coeficientes que expressam o efeito de cada característica organizacional sobre essa percepção.
- d) ε : termo de erro, representando fatores não observados.

Cabe destacar que o modelo econométrico e a equação foram estimadas separadamente para cada uma das três variáveis dependentes, uma vez que elas representam dimensões distintas da integração de práticas ESG — tomada de decisão interna, fortalecimento das relações comerciais e diferenciação do produto no mercado. A modelagem individual buscou evitar a agregação indevida de construtos e permitiu identificar efeitos específicos sobre cada dimensão. Além disso, cada modelo foi estimado com e sem a inclusão da variável de controle Projeto E&S (Projeto Ambiental e Social), de modo a avaliar o efeito marginal da existência de iniciativas socioambientais sobre a percepção de geração de valor, independentemente da posição da empresa na cadeia ou da presença de certificações.

Estruturação de uma rede integrada

Além de orientar a elaboração do instrumento de coleta, o estudo adotou o modelo de Rede Integrada para a análise qualitativa dos resultados. A construção da rede permitiu organizar, visualizar e interpretar as relações entre os elementos identificados na pesquisa, favorecendo uma leitura sistêmica das dinâmicas associadas à integração de práticas ESG na cadeia do café.

A abordagem em rede, amplamente utilizada em diferentes campos das ciências sociais e organizacionais, parte da noção de que os fenômenos não se manifestam isoladamente, mas inseridos em sistemas interdependentes. Segundo Britto (2002), uma rede é composta por quatro elementos fundamentais: nós, posições, ligações e fluxos. Os nós representam os elementos analisados; as ligações indicam relações entre eles e podem apresentar maior ou menor intensidade, o que é visualmente representado por setas mais

espessas ou mais finas. Enquanto isso, os fluxos representam a circulação de informações, recursos ou valores dentro da rede (Gnyawali; Madhavan, 2001).

Para fins analíticos, as questões do questionário foram classificadas em três níveis de influência:

- a) **Nível 1: Estratégico** - É a visão que impulsiona as ações da empresa. Estabelece os objetivos a atingir e as diretrizes para os alcançar. A gestão desempenha um papel principal na tomada de decisões quando se trata de definir a estratégia, pelo que deve agir com a máxima precisão para que toda a organização compreenda a sua visão;
- b) **Nível 2: Gerencial** - Os objetivos são definidos e as ações a empreender para realizar a estratégia da empresa são criadas. É um tipo de planejamento específico e que tem em conta detalhes em profundidade;
- c) **Nível 3: Operacional** - Refere-se à execução prática de tarefas e processos dentro de uma organização ou projeto. Nesse nível é onde as estratégias e diretrizes desenvolvidas nos níveis superiores (estratégico e gerencial) são implementadas diretamente por equipes e profissionais.

A identificação dos nós principais da rede considerou a expressividade das respostas obtidas no questionário, ou seja, quanto maior a frequência ou impacto percebido, maior o peso do nó na rede. Além disso, nós secundários foram incorporados com base na literatura e em critérios presentes em certificações socioambientais, reconhecidos como relevantes para a operacionalização de práticas sustentáveis. As ligações entre os nós foram representadas visualmente, variando em espessura de acordo com a força da influência entre os elementos. Esse procedimento possibilitou evidenciar como distintos fatores se articulam na cadeia, destacando pontos de convergência e tensões que influenciam a adoção de práticas ESG.

A análise da rede integrada, portanto, permitiu uma interpretação aprofundada dos dados, revelando quais dimensões do ESG são mais internalizadas, em quais níveis organizacionais elas se manifestam com maior força e onde se encontram lacunas ou oportunidades de fortalecimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A caracterização do perfil dos respondentes é fundamental para a interpretação dos resultados, uma vez que a percepção sobre práticas ESG e sustentabilidade tende a variar conforme a experiência profissional, o nível de responsabilidade na organização e o tipo de inserção na cadeia produtiva, conforme já discutido por Bager e Lambin (2020). Dessa forma, a tabela 3 apresenta o perfil demográfico e ocupacional dos participantes da pesquisa.

Observa-se que a maior parte dos respondentes possuem entre 26 e 45 anos (66,33%), faixa etária associada a profissionais em plena atuação produtiva e com vivência consolidada no setor cafeeiro. Do total, quase 75% são homens, achado que reflete a desigual distribuição de gênero historicamente observada no agronegócio brasileiro, especialmente em posições de liderança (Arantes *et al.*, 2024). Quanto à escolaridade, destaca-se a predominância de indivíduos com ensino superior (87%), o que pode favorecer maior familiaridade com conceitos contemporâneos de sustentabilidade e ESG.

Em relação ao nível hierárquico, nota-se uma distribuição equilibrada entre profissionais com atuação estratégica (25,8%) e gerencial (26,1%), enquanto quase metade dos respondentes (48%) ocupam funções operacionais. Essa representatividade permite um olhar amplificado em relação às práticas ESG ao longo da cadeia, pois captura realidades que perpassam por todo o setor, desde profissionais que trabalham diretamente com formulação de diretrizes e políticas, até aqueles que planejam e gerenciam processos e até mesmo aqueles que executam atividades mais rotineiras.

A tabela 3 demonstra o contexto operacional das empresas representadas pelos respondentes, destacando a diversidade de atores na cadeia de valor do café e o foco geográfico da pesquisa. O que auxilia a contextualizar os dados relacionados a certificações, projetos ESG e direcionadores de mercado.

Tabela 3 - Visão geral das organizações participantes por país e atividade principal

País de Operação Principal	Número de empresas	Atividades Principais	Segmentos
Brasil	185	Fazenda, Cooperativa, Armazém, Assistência Técnica, Certificadora, Exportador, Torrefação, Instituto de Pesquisa, Corretores	Produção, Organização de produtores, Cadeia de custódia, serviços
Austrália	2	Importador, Serviços de Tecnologia da Informação	Cadeia de custódia, outros
Bélgica	2	Importador	Cadeia de custódia
EUA	2	Importador, Torrefação	Cadeia de custódia, Indústria
Suíça	2	Importador	Cadeia de custódia
Outros (Angola, Canadá, França, Itália, Costa Rica)	6	Exportador, Importador, Torrefação	Cadeia de custódia, Indústria

Fonte: Elaborada pelo autor.

A predominância de representantes de empresas brasileiras na amostra foi considerada na análise, de modo que a interpretação dos resultados foi conduzida com a

devida cautela quanto à sua extrapolação para o contexto global. Porém, ainda assim, a presença de empresas internacionais, especialmente nos elos ligados ao comércio internacional, como importação, torrefação e cadeia de custódia, contribuiu para ampliar a compreensão das práticas ESG, em diferentes contextos. Por meio das respostas obtidas, nota-se uma adesão considerável das empresas do setor às certificações socioambientais e programas privados de verificação socioambiental. Uma análise mais detalhada mostra que 120 (cento e vinte) respondentes trabalham em empresas que possuem múltiplas certificações simultaneamente. Esta diversidade indica que as empresas buscam diferentes selos para ampliar o acesso a mercados variados. A tabela 4 fornece, de forma quantitativa, as certificações mais adotadas pela amostra e permite entender os padrões de sustentabilidade mais comuns no setor cafeeiro.

Essa pluralidade de certificações é coerente com o caráter segmentado da cadeia de valor do café, na qual diferentes mercados e compradores priorizam atributos distintos, como rastreabilidade, padronização, bem-estar do trabalhador, conservação ambiental ou qualidade sensorial (Piao *et al.*, 2019). Essa realidade foi discutida por Rocha *et al.* (2024), que a partir da análise das principais certificações do café brasileiro, concluíram que cada selo tende a se alinhar a expectativas socioambientais e culturais de determinados mercados consumidores, de modo que a demanda por determinadas certificações pode mudar conforme o país ou bloco econômico comprador. Assim, a estratégia de manter múltiplas certificações funciona como um mecanismo de ampliação de acesso comercial, o que permite que as empresas atendam simultaneamente a diferentes exigências de compradores e reduzam barreiras de entrada em mercados mais competitivos ou de maior valor agregado.

Tabela 4 - Prevalência das principais certificações socioambientais nas empresas representadas na amostra

Certificação / Sistema de Gestão	Número de Empresas
Rainforest Alliance	107
4C	89
C.A.F.E. Practices	82
Fairtrade	64
Orgânica	58
Nespresso AAA	79

Fonte: Elaborada pelo autor.

Quando questionados se os aspectos socioambientais são levados em consideração na tomada de decisões da empresa em que trabalham, de um total de 174 observações, 152 respondentes (87%) disseram que sim, os aspectos socioambientais são levados em consideração na tomada de decisões da empresa. Enquanto 22 profissionais (12,64%) responderam que não, os aspectos socioambientais não são levados em consideração na tomada de decisões da empresa. Na tabela 5 apresentam-se os resultados da análise Logit utilizando-se a equação 1, referente à questão: Os aspectos socioambientais são levados em consideração na tomada de decisões de sua empresa? No Modelo 1, a variável *Projeto E&S* é desconsiderada e no Modelo 2, ela é incluída.

Tabela 5 - Análise Logit sobre a relevância dos aspectos socioambientais na tomada de decisão, conforme segmento da empresa

Segmento da Empresa	(1) Logit: Tomada Decisões	(2) Logit: Tomada Decisões
Exportação	0.922* (0.500)	1.451** (0.589)
Cru em grãos	-1.001 (0.840)	-2.095** (0.949)
Torrado	0.174 (0.522)	-0.165 (0.575)
Certificação socioambiental	0.737 (0.495)	-0.621 (0.624)
Projeto E&S		2.845*** (0.652)
Constant	1.753**	1.848**
Observations	174	174

Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota: Erros-padrão entre parênteses. Níveis de significância: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

No Modelo 1, observa-se que a variável *Exportação*, apresenta coeficiente positivo e significativo a 10% ($p < 0,1$), o que indica que empresas que atuam diretamente na exportação têm maior probabilidade de considerar aspectos socioambientais na tomada de decisão. Esse resultado dialoga com a hipótese I deste trabalho e é consistente com literatura sobre governança em cadeias globais, segundo a qual evidenciam que mercados internacionais impõem exigências mais rígidas de conformidade socioambiental e padrões ESG (ICO, 2023; Panhuysen; Vries, 2023; Rocha *et al.*, 2025). Quando se observa as empresas que trabalham com a comercialização de grão cru (*Cru em grãos*) é possível verificar o coeficiente negativo, embora não significativo nesse primeiro modelo, mas sugere que empresas que atuam

predominantemente com café verde podem estar menos expostas a exigências ESG, possivelmente devido ao menor contato com mercados *premium* e consumidores finais.

Já no Modelo 2, ao incluir a variável *Projeto E&S*, é possível observar que a variável *Projeto E&S* apresenta coeficiente positivo e altamente significativo ($\beta = 2.845$; $p < 0,01$), o que indica que a existência de projetos ambientais e sociais nas empresas está fortemente associada à consideração de aspectos ESG na tomada de decisão. Logo, fica claro que o discurso se aproxima da prática, e o compromisso ESG, uma vez declarado para os *stakeholders*, está alinhado com iniciativas concretas que, de fato, tem poder de mudança dentro das organizações. Quando se observa as empresas que comercializam o grão cru (*Cru em grãos*), nota-se um coeficiente significativamente negativo ($\beta = -2.095$; $p < 0,05$), o que reforça a hipótese IV de que elos mais próximos da produção primária apresentam menor integração ESG. Por outro lado, para as empresas exportadoras (*Exportação*), quando a variável *Projeto E&S* é incluída, a relevância dos aspectos socioambientais na tomada de decisão torna-se ainda mais significativo ($\beta = 1.451$; $p < 0,05$), confirmando que a pressão regulatória e reputacional exercida por mercados internacionais atua como vetor de indução à adoção de ESG (ICO, 2023; Panhuysen; Vries, 2023; Rocha *et al.*, 2025).

Na tabela 6, apresentam-se os setores aos quais pertencem os profissionais que responderam à questão anterior. Nota-se que houve uma maior representação de profissionais envolvidos na produção de café, que responderam não considerar os aspectos socioambientais na tomada de decisões, alinhado com o resultado negativo na análise Logit. Em outras palavras, a proporção de empresas que não consideram os aspectos socioambientais nas tomadas de decisão é maior no setor de produção em relação aos demais setores. Apesar disso, é importante destacar que, mesmo nesse setor, a maior parte dos respondentes afirmou considerar tais aspectos, totalizando 39 profissionais, o que representa aproximadamente 74%.

Tabela 6 - Número de respondentes que consideram os aspectos socioambientais na tomada de decisões de empresas, conforme o segmento da empresa

Setor	<i>Aspectos E&S na tomada de decisões</i>		
	Não	Sim	Total de respondentes
Cadeia de custódia	3	39	42
Indústria	0	2	2
Organização de produtos	2	49	51
Outros	1	11	12
Produção	14	39	53
Diversos	2	12	14
Total	22	152	174

Fonte: Elaborada pelo autor.

Estes resultados econométricos sugerem que o ESG é impulsionado predominantemente pelos elos a jusante na cadeia de valor e corroborado pela literatura que identifica torrefadores e importadores em países desenvolvidos como os principais impulsionadores da agenda ESG. Isso explica por que o segmento de "Produção" apresentou o maior número, 14 respostas negativas, quando questionado sobre a consideração de aspectos socioambientais nas tomadas de decisão, conforme detalhado na tabela 6.

Trata-se de uma vulnerabilidade estrutural do setor, onde os atores mais diretamente expostos aos riscos socioambientais e climáticos, os cafeicultores, são os menos propensos a integrar formalmente o ESG na sua tomada de decisões. Estudos anteriores estimaram que a maior parte do valor final do café está no elo industrial, de torrefação e moagem (MDIC, 2015; Pelupessy, 2007; Talbot, 2004). Historicamente, os produtores obtêm baixo incentivo para dar seguimento à produção e isto compromete a sustentabilidade nas camadas mais básicas da cadeia, impactando em todo o setor (ITC, 2022). A maior parte do valor final do café está no elo industrial, de torrefação e moagem (MDIC, 2015; Pelupessy, 2007; Talbot, 2004), ao exportarem a maior parte do seu café verde, países produtores deixam de agregar valor ao seu produto e ficam com uma parcela menor do valor final, renunciando à geração de renda e empregos (Vegro *et al.*, 2005). Portanto é possível afirmar que, a relutância em

considerar os aspectos socioambientais nas tomadas de decisão da etapa de produção primária do café, não deriva de ignorância ou falta de vontade, mas sim do desequilíbrio na distribuição de valor ao longo da cadeia.

A tabela 7 apresenta os resultados dos cálculos do modelo Logit aplicado para analisar se a presença de certificações de sustentabilidade está associada à maior consideração de aspectos socioambientais na tomada de decisão das empresas. Foram avaliadas, individualmente, as certificações Rainforest Alliance, 4C, C.A.F.E. Practices, Nespresso AAA, Fairtrade e Orgânica. Esses selos foram selecionados por serem os mais prevalentes entre os respondentes, onde ao menos 58 profissionais indicaram que a empresa à qual estão vinculados possuía uma dessas certificações. Em cada modelo, a certificação analisada foi introduzida como variável explicativa principal, enquanto as demais características das empresas, como exportação, atuação com café cru em grãos e atuação com café torrado, foram mantidas como variáveis de controle. Dessa forma, é possível observar se a posse de cada certificação específica está associada a uma maior probabilidade de incorporação de critérios socioambientais nas decisões organizacionais, independentemente do segmento da empresa na cadeia de valor do café.

Tabela 7 - Análise Logit sobre a relevância dos aspectos socioambientais na Tomada de Decisão de empresas que possuem certificações socioambientais

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Logit: TD	Logit: TD	Logit: TD	Logit: TD	Logit: TD	Logit: TD	Logit: TD
Rainforest Alliance	1.330** (0.556)						1.255* (0.727)
4C		0.436 (0.500)					-1.027 (0.728)
C.A.F.E Practices			1.042* (0.579)				0.244 (0.796)
Nespresso AAA				1.476** (0.654)			1.275 (0.882)
Fairtrade					0.882 (0.602)		
Orgânica						0.997 (0.663)	
Exportação	0.695 (0.514)	0.976** (0.495)	1.032** (0.500)	0.957* (0.505)	0.921* (0.498)	0.905* (0.499)	0.727 (0.531)
Cru em grãos	-1.039 (0.839)	-0.950 (0.834)	-1.127 (0.847)	-1.100 (0.842)	-0.896 (0.835)	-0.741 (0.840)	-1.045 (0.853)
Torrado	0.171 (0.528)	0.209 (0.520)	-0.117 (0.556)	0.0733 (0.532)	0.449 (0.534)	0.398 (0.527)	0.0283 (0.580)
Constant	1.914** (0.764)	2.008*** (0.762)	2.059*** (0.768)	1.977** (0.767)	1.855** (0.769)	1.753** (0.781)	1.949** (0.773)
Observations	174	174	174	174	174	174	174

Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota: Erros-padrão entre parênteses. Níveis de significância: * p<0,1, ** p<0,05, *** p<0,01. TD: Tomada de decisão.

Os resultados apresentados na tabela 7 indicam que as certificações Rainforest Alliance, C.A.F.E. Practices e Nespresso AAA estão associadas a uma maior probabilidade de que as empresas considerem aspectos socioambientais na tomada de decisão. No caso da Rainforest Alliance, essa associação se mostra estatisticamente significativa ao nível de 5% no Modelo 1 e permanece significativa, ainda que com menor robustez, ao nível de 10% no Modelo 2. Para as empresas vinculadas ao programa C.A.F.E. Practices, o coeficiente também é positivo e significativo ao nível de 5% no Modelo 1, sugerindo que essa certificação está relacionada a um comportamento mais orientado à integração de critérios socioambientais no processo decisório. De modo semelhante, empresas participantes do programa Nespresso AAA apresentam maior probabilidade de incorporar fatores ESG na tomada de decisão, resultado significativo ao nível de 5% no Modelo 1.

Este resultado sugere que, pelo menos para certos esquemas de maior rigor ou com forte alinhamento de mercado, as certificações atuam como mecanismos que auxiliam na implementação e sinalização de um compromisso ESG. A adesão a estes padrões parece estar associada a um comportamento empresarial mais responsável.

Outra dimensão analisada refere-se à percepção dos profissionais acerca do potencial dos projetos socioambientais em fortalecer as relações comerciais entre clientes e fornecedores. Dos 199 respondentes, 192 (96,48%) afirmaram que tais projetos contribuem positivamente para o fortalecimento dessas relações, enquanto apenas 7 (3,52%) discordaram. Esse resultado sugere um entendimento amplamente compartilhado de que iniciativas socioambientais podem transformar interações mercadológicas em relações mais colaborativas e de longo prazo, o que converge fortemente com a hipótese III desta pesquisa e com a literatura, que aponta para o importante papel desses projetos na construção de confiança, redução de assimetrias e alinhamento de objetivos ao longo da cadeia (Technoserve, 2025; Teixeira *et al.*, 2022).

Os projetos socioambientais podem se tornar o “ponto de encontro” para fortalecer os laços comerciais pela construção de um futuro mais sustentável e lucrativo para todos os envolvidos. Profissionais ligados a empresas certificadas e/ou que possuem projetos socioambientais, percebem uma maior probabilidade de fortalecimento na relação comercial, quando cliente e fornecedor se envolvem em projetos socioambientais comuns.

Na tabela 8, observa-se os resultados da análise Logit utilizando a equação 1, referente à questão: Na sua percepção, os projetos socioambientais podem fortalecer as relações comerciais entre as partes clientes e fornecedores? No Modelo 1, a variável *Projeto ESG* é desconsiderada e no Modelo 2, ela é incluída.

Tabela 8 - Resultados da análise Logit sobre a influência dos projetos socioambientais no fortalecimento das relações comerciais entre clientes e fornecedores

Variáveis	(1) Logit: Fortalec. Rel.	(2) Logit: Fortalec. Rel.
Exportação	0.667 (0.894)	1.145 (0.971)
Cru em grãos	-1.000 (1.304)	-1.545 (1.402)
Torrado	-0.151 (0.910)	-0.167 (1.013)
Certificação socioambiental	3.288*** (1.127)	2.872** (1.136)
Sistema de gestão socioambiental	-1.612 (1.029)	-2.425** (1.170)
Projeto E&S		2.160** (1.049)
Constant	3.129** (1.270)	2.985** (1.320)
Observations	199	199

Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota: Erros-padrão entre parênteses. Níveis de significância: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

A partir desses resultados, nota-se que a variável *Certificação socioambiental* possui coeficientes positivos e altamente significativos ($p < 0,01$ no Modelo 1 e $p < 0,05$ no Modelo

2), indicando que profissionais que atuam em empresas certificadas percebem com maior probabilidade que projetos socioambientais podem fortalecer as relações comerciais entre clientes e fornecedores. Esse achado sugere que a certificação opera como um mecanismo de construção de confiança, reforçando vínculos e criando alinhamento entre as partes, dinâmica esta que já foi destacada por Rocha *et al.* (2024), Panhuysen e De Vries (2023) e Teixeira *et al.* (2022) ao analisarem cadeias globais de café.

Ao incluir a variável *Projeto E&S* no Modelo 2, observa-se que ela também apresenta coeficiente positivo e significativo ($p < 0,05$). Isso indica que a existência de projetos socioambientais concretos nas empresas aumenta a probabilidade de que os profissionais percebam fortalecimento das relações comerciais decorrente dessas iniciativas. Ou seja, a prática efetiva de ações socioambientais contribui para transformar relações mercadológicas em parcerias colaborativas e duradouras, o que valida também a hipótese II deste estudo.

Por outro lado, observa-se um coeficiente negativo e significativo para a variável *Sistema de Gestão Socioambiental* no Modelo 2 ($p < 0,05$). Esse resultado pode indicar que, em algumas empresas, sistemas de gestão estruturados ainda operam de forma mais burocrática e voltada ao cumprimento normativo do que ao engajamento relacional, o que é consistente com críticas presentes na literatura, como as realizadas por Delmas e Toffel (2004) e Donovan *et al.* (2020), que apontam que sistemas formais de gestão podem se tornar instrumentos de conformidade documental sem necessariamente promover transformação cultural ou relacional.

De forma complementar, análises descritivas indicam que os profissionais que não percebem esse potencial de fortalecimento das relações comerciais tendem a ocupar cargos estratégicos em empresas ligadas à produção primária e sem certificações. Esse resultado dialoga com a hipótese IV e com a discussão anterior sobre assimetria na distribuição de valor ao longo da cadeia, onde elos primários costumam enfrentar maiores custos de conformidade e menos retorno econômico, o que pode gerar resistência ou descrença na efetividade relacional de projetos socioambientais.

No que se refere à percepção sobre diferenciação de produto, observa-se que 50,25% dos respondentes consideram que as ações socioambientais já possuem papel relevante na diferenciação de mercado, e 32,16% afirmam que essa relevância tende a aumentar nos próximos cinco anos. Esse resultado se alinha à tendência global de consumo, na qual 66%

dos consumidores globais afirmam priorizar marcas sustentáveis (Challenges & Solutions, 2025). Ademais, o relatório de Compras de Café Sustentável da GCP (2023) indica que aproximadamente 74% das compras globais de café reportadas foram consideradas sustentáveis, sendo cerca de 53% provenientes de auditorias de terceira parte, como Rainforest Alliance e Fairtrade, e 21% de programas de segunda parte.

A tabela 9 apresenta os resultados do modelo Logit aplicado à questão: “Na sua opinião, as ações sociais e ambientais são importantes para diferenciar produtos, inclusive nos valores de mercado?”. Para essa análise, atribuiu-se o valor 1 à resposta considerada de maior percepção de relevância, isto é, quando o respondente indicou que as questões socioambientais já possuem alta importância para influenciar o preço e o posicionamento no mercado, e que essa relevância tende a aumentar ao longo dos próximos anos. Dessa forma, o modelo estima a probabilidade de os profissionais reconhecerem as ações socioambientais como vetor de diferenciação competitiva no presente.

A tabela 9 apresenta dois modelos: no Modelo 1, a variável referente à existência de projetos socioambientais (*Projeto E&S*) é omitida; no Modelo 2, ela é incluída, de modo a captar seu possível efeito explicativo adicional. Todas as demais variáveis, como *Exportação*, atuação com café cru em grãos (*Cru em grãos*), atuação com café torrado (*Torrado*), *Certificações socioambientais* e *Sistema de gestão socioambiental* foram mantidas como variáveis de controle, o que permitiu isolar os fatores que influenciam a percepção de diferenciação baseada em práticas ESG.

Tabela 9 - Resultados da análise Logit sobre a opinião dos respondentes, se as ações sociais e ambientais são importantes para diferenciar produtos, inclusive nos valores de mercado

Variáveis	(1)	(2)
	Logit: Alta Rel. Hoje	Logit: Alta Rel. Hoje
Exportação	0.191 (0.339)	0.269 (0.346)
Cru em grãos	-0.735 (0.539)	-1.059* (0.570)
Torrado	0.433 (0.310)	0.400 (0.314)
Certificação socioambiental	0.0980 (0.497)	-0.0766 (0.513)
Sistema de gestão socioambiental	0.0898 (0.473)	-0.247 (0.502)
Projeto E&S		1.004** (0.411)
Constant	0.268 (0.497)	0.149 (0.510)
Observations	199	199

Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota: Erros-padrão entre parênteses. Níveis de significância: * p<0,1, ** p<0,05, *** p<0,01

A partir dos resultados apresentados na tabela 10, é possível identificar que os profissionais que trabalham em empresas que possuem projetos E&S percebem uma maior probabilidade de as ações sociais e ambientais serem importantes para diferenciar produtos, inclusive nos valores de mercado. Este resultado é estatisticamente significativo ao nível de 5% no Modelo 2. Estes resultados corroboram com dados fornecidos no documento "A

Cadeia Produtiva do Café no Brasil: Impactos Sociais e Trabalhistas da Certificação" (Santos, 2023) que sugere que as ações sociais e ambientais são importantes para diferenciar produtos e influenciam seus valores de mercado.

A crescente demanda dos consumidores por produtos de qualidade e sustentáveis continua sendo uma ferramenta importante para a diferenciação de produtos, acesso a mercados e agregação de valor na cadeia do café. Porém, é menor a probabilidade de as ações sociais e ambientais serem importantes para diferenciar produtos, inclusive nos valores de mercado quando o profissional trabalha com café cru em grãos, que está na camada mais básica da cadeia. Este resultado é estatisticamente significativo ao nível de 10% no Modelo 2 e corrobora com o mesmo ponto encontrado nas duas questões anteriores, sobre a distribuição de valores ao longo da cadeia do café.

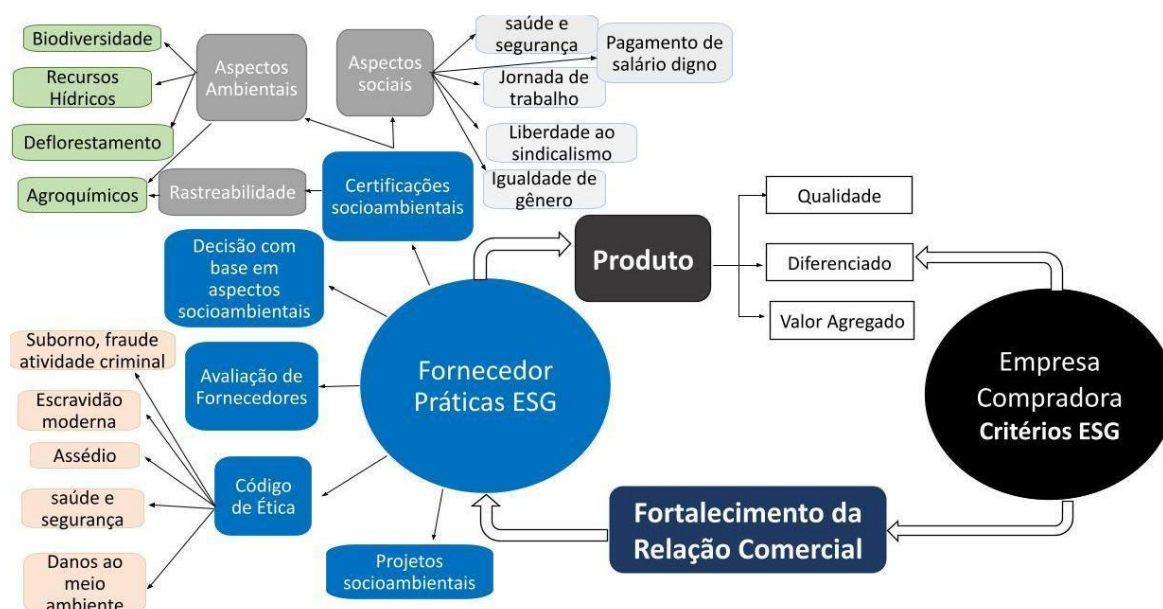
Adicionalmente, os entrevistados foram questionados sobre os principais fatores que influenciam a decisão de compra de café. As respostas indicam que a forma como o café é produzido, 56%, e a qualidade do produto, 40%, são os aspectos mais valorizados, superando significativamente o fator preço, que foi considerado decisivo por apenas 4%. Esses resultados refletem uma tendência global de consumo mais consciente, com crescente valorização da origem e da rastreabilidade do café (Challenges & Solutions, 2025; ISAM Education, 2024), além de dados da GCP (2023), que já mostram que mais de 70% do café adquirido por grandes compradores é proveniente de processos sustentáveis.

De modo geral, os resultados econométricos apresentados até aqui indicam que a integração de práticas socioambientais na cadeia do café estão associadas às relações comerciais e às formas pelas quais o valor é construído e reconhecido ao longo da cadeia, e não de maneira isolada. Nesse sentido, torna-se necessário compreender como esses elementos se conectam entre si, isto é, de que forma práticas ESG, certificações, projetos socioambientais, aspectos socioambientais na tomada de decisão e diferenciação de produtos se articulam em uma dinâmica de rede.

Para avançar nessa interpretação, utilizou-se a abordagem de Rede Integrada (figura 1), que permite visualizar o sistema de interdependências entre fornecedores, compradores, instrumentos de governança e atributos de valor. Conforme discutem Gnyawali e Madhavan (2001), redes configuram espaços de circulação de normas, expectativas e recursos, e atuam como estruturas operacionais, mas acima de tudo atuam como mecanismos de coordenação

e poder. A construção dessa rede, portanto, possibilita traduzir os resultados quantitativos em uma lógica de funcionamento sistêmico, evidenciando como as práticas ESG se convertem em confiança, reputação e vantagem competitiva nas relações comerciais. A figura 1 também mostra o viés de como o conhecimento está estruturado. E considera, sob a perspectiva das práticas do ESG como nó detentor da rede de acordo com Sacomano Neto e Truzzi (2004). E conforme indica Britto (2002), em uma vertente taxonômica de redes, uma rede é composta por nós, as posições (hierarquia) desses nós, as ligações e os fluxos (tangíveis e intangíveis). Assim, a rede integrada de valores reflete, principalmente, como mapa conceitual, um recorte do conhecimento deste trabalho. Reforça o fato de que como mostram Ackoff (1989) e Rowley (2007), conhecimento advém primeiramente de DADOS que, quando processados, limpos, medidos, supervisionados ou não, promovem análises, visualizações que emergem relações, conexões e combinações que geram INFORMAÇÕES. Essas, as informações, permitem os questionamentos e as descobertas de como se dão as relações principalmente e a relevância das conexões, que devem levar ao CONHECIMENTO (*insights* e descobertas) para o processo decisório.

Figura 1 - Rede integrada de uma cadeia de valores sustentável



Fonte: Elaborada pelo autor.

A adoção de práticas ESG (nó detentor primário) por um fornecedor não é apenas uma questão de conformidade, mas um fator estratégico que gera valor e fortalece a relação com a empresa compradora que também se orienta através de critérios (nó detentor secundário) ESG. A rede se estrutura de forma que o fornecedor atua em duas frentes (sub-nós conceituais que suportam o estabelecimento de controle via regras e variáveis) principais: Aspectos Ambientais (biodiversidade, recursos hídricos, desflorestamento, agroquímicos) e Aspectos Sociais (saúde e segurança, salário digno, jornada de trabalho, liberdade sindical, igualdade de gênero). As ações são gerenciadas através do Código de Ética (sub-nó conceitual que suporta o estabelecimento de controle via regras e variáveis), que combate suborno, fraude, escravidão moderna, assédio etc. A avaliação de fornecedores (sub-nó conceitual que suporta o estabelecimento de controle via regras e variáveis), rastreabilidade e as certificações socioambientais (sub-nós conceituais que suportam o estabelecimento de controle via regras e variáveis) são os mecanismos que trazem a confiança do mercado, sem eles as práticas ESG seriam de difícil comprovação.

O resultado é um produto (sub-nó conceitual que suporta o estabelecimento de controle via regras e variáveis) com qualidade diferenciada e valor agregado, que fortalece a relação comercial (regulador da intensidade das ligações da rede) e impulsiona receita e competitividade. Estas descobertas estão alinhadas com pesquisas que confirmam que a gestão ESG na cadeia de suprimentos é crucial para mitigar riscos operacionais, legais e de imagem. Conforme apontado por fontes como Cial Dun & Bradstreet (2023) e Platinum Log (2024), a falha em monitorar fornecedores pode levar a sanções legais e danos severos à reputação da marca, algo que o diagrama ilustra ao conectar a falta de ética a "Suborno, fraude" e "Escravidão moderna" (sub-nós conceituais que suportam o estabelecimento de controle via regras e variáveis).

Estudos da IBM (2021) e da SAP Insights (2023) sobre cadeias de suprimentos sustentáveis destacam que a implementação de práticas ESG leva a otimizações de processo, descoberta de novos materiais e modelos de negócio, resultando em maior eficiência e competitividade. Verum Partners (2023) e a Supplylabs (2023) colocam a rastreabilidade como um pilar para o sucesso da agenda ESG, permitindo que empresas monitorem a origem de insumos e garantam a conformidade socioambiental. A FoodChain ID (2023) e a

FecomercioSP (2023) destacam que as certificações servem para padronizar e comunicar o compromisso de uma empresa, sendo um critério de seleção chave para compradores.

Assim, como demonstrado, o caminho para o estabelecimento do controle da rede apresentada na figura 1 é também verdadeiro no sentido inverso, do conhecimento aos dados. Pois, todos os sub-nós descritos acima, podem representar variáveis a serem coletadas. E uma base de dados com efeitos preditores é possível de ser elaborada mediante o conhecimento aqui detalhado (Ackoff, 1989; Rowley, 2007).

Nesse sentido, a rede integrada sintetiza o movimento que os resultados quantitativos já indicavam, que as práticas ESG estruturam vínculos, melhoram a reputação e que podem agregar valor ao produto. Além de exercerem influência direta na forma como os produtos são percebidos no mercado e como as relações comerciais se consolidam ao longo do tempo. Os resultados dialogam com evidências recentes que mostram uma preferência crescente dos consumidores por produtos com menor impacto ambiental e provenientes de cadeias éticas (Coffee Trends, 2023; ISAM Education, 2024). A integração de práticas Ambientais, Sociais e de Governança (ESG) pelos cafeicultores na cadeia de valor do café pode transcender a mera conformidade normativa, tornando-se assim uma estratégia para a geração de valor e estabilidade sistêmica na gestão de fatores críticos, como a conservação da biodiversidade e a preservação de recursos hídricos. Estas ações associadas à criação e manutenção de condições sociais dignas e segurança ocupacional, devem ser operacionalizadas por instrumentos de governança que incluem códigos de ética, sistemas de rastreabilidade e auditorias independentes. Contudo, a base do sistema agroindustrial, representada pelo pequeno e médio produtor, permanece sendo o elo de maior fragilidade estrutural.

A análise da cadeia de valores revela uma assimetria acentuada na distribuição de riscos e benefícios em que a produção primária, mais vulnerável frente às mudanças climáticas pela própria condição natural perene da cultura, suporta a maior parcela dos custos de conformidade socioambiental. Inversamente, a captura do valor econômico gerado ocorre de forma predominante nos elos industriais e comerciais, que estão mais a jusante do processo. Esta prática evidencia um desequilíbrio na repartição da receita total. Nesse sentido, o direcionamento das estratégias corporativas futuras será o fator determinante para a efetiva transição das práticas ESG da retórica institucional para a implementação no campo.

Para que a agenda ESG resulte em benefícios socioambientais reais ao bem-estar humano e à saúde dos ecossistemas, sugere-se o estabelecimento de mecanismos de suporte integrados. Isso abrange a maior disseminação das certificações, a promoção de uma governança inclusiva, aportes de capital alinhados ao desenvolvimento sustentável, o acesso a tecnologias de precisão e a assistência técnica qualificada. Enquanto a expansão de linhas de financiamento específicas e a capacitação multisetorial, envolvendo governos, setor privado e sociedade civil, são fundamentais para que o setor cafeeiro possa mitigar suas assimetrias e incorporar cada vez mais a sustentabilidade à sua cultura, tornando-se um setor mais preparado para atuar em cadeias globais complexas e dinâmicas, como a do café.

Em resumo, a implementação das práticas ESG na cadeia de valores do café, é um roteiro claro para empresas que buscam transformar suas operações e fortalecer suas parcerias comerciais através da sustentabilidade.

CONCLUSÕES

Este estudo teve como objetivo avaliar se a adoção de práticas ESG no setor cafeeiro influencia (I) a tomada de decisão, (II) o fortalecimento das relações comerciais e (III) a diferenciação do produto no mercado. Os resultados indicam que esses objetivos foram alcançados, uma vez que os modelos econométricos demonstraram associação positiva entre a presença de certificações e projetos socioambientais e a percepção de integração de critérios ESG no processo decisório e nas relações entre clientes e fornecedores. Assim, as hipóteses I, II e III foram confirmadas, indicando que empresas exportadoras e/ou certificadas, bem como aquelas que desenvolvem projetos sociais e ambientais, tendem a internalizar práticas ESG de maneira mais consistente e percebê-las como elementos estratégicos de geração de valor.

Os resultados também indicaram que os elos mais próximos da produção primária apresentam menor probabilidade de incorporar práticas ESG e de perceberem a sustentabilidade como fator de diferenciação comercial, confirmando a hipótese IV. Tal constatação reflete uma assimetria estrutural de distribuição de valor na cadeia do café, na qual os custos de conformidade socioambiental recaem majoritariamente sobre os produtores, enquanto os ganhos econômicos se concentram nos elos industriais e comerciais.

Já a análise por meio da rede integrada reforçou essa dinâmica ao evidenciar que certificações, rastreabilidade, avaliação de fornecedores e códigos de ética operam como infraestruturas de confiança, convertendo práticas ESG em reputação, acesso a mercados e vantagem competitiva. Entretanto, a consolidação dessa agenda depende de mecanismos que reconheçam e remunerem os esforços realizados na base produtiva, especialmente no contexto dos pequenos agricultores.

Dessa forma, conclui-se que o avanço da sustentabilidade na cadeia de valores do café requer a adoção de critérios ESG nos processos organizacionais e a construção de instrumentos que promovam distribuição mais justa do valor gerado. Entre esses mecanismos, destacam-se os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), que podem atuar como incentivos diretos à permanência e ampliação de práticas sustentáveis no campo, contribuindo para uma cadeia mais equilibrada, resiliente e alinhada às demandas contemporâneas de mercado.

REFERÊNCIAS

4C SERVICES GMBH. **Código de Conduta 4C**: Versão 5.2. Bonn: 4C Certification, 2024. Disponível em: <https://www.4c-services.org>. Acesso em: 26 out. 2025.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT PR 2030:2022**: ESG: conceitos, diretrizes e modelo de avaliação e direcionamento para organizações. Rio de Janeiro: ABNT, 2022. 145 p. Disponível em: <https://sustentabilidadeagora.com.br/abnt-pr-2030>. Acesso em: 26 out. 2025.

ABRAHÃO, Sheila Andrade *et al.* Compostos bioativos em café integral e descafeinado e qualidade sensorial da bebida. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 43, p. 1799–1804, 2008.

ARANTES, C. D. S. C. *et al.* O agro é masculino: discriminação profissional de mulheres no agronegócio. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 22, n. 2, 2024.

AWASTHI, A.; OMALE, J.; PULLMAN, M. E. A review of sustainable supply chain management practices in the coffee industry. **Journal of Cleaner Production**, v. 345, p. 131-145, 2022. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.131145.

BAGER, S. L.; LAMBIN, E. F. Sustainability strategies by companies in the global coffee sector. **Global Environmental Change**, n. June, p. 3555–3570, 2020.

BCSD. **Objetivos de desenvolvimento sustentável e o BCSC Portugal**. 2021.

BOZZOLA, M. *et al.* **Climate change and coffee**: Impacts and adaptation strategies in Brazil. TechnoServe Report, 2021. Disponível em: <https://www.technoserve.org/>. Acesso em: 20 out. 2025.

BRAGA, Luiza Amara Maciel. **Poder de mercado, governança e upgrading na cadeia global de valor do café**. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Cafeicultura**. Brasília, DF: MAPA, 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Cadastro de Empregadores que tenham submetido trabalhadores a condições análogas à de escravo**. SIT-Inspeção do Trabalho (Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH no 4 de 11/05/2016). [S.l: s.n.]. Disponível em: http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SIT/CADASTRO_DE_EMPREGADORES.pdf. Acesso em: 07 nov. 2025.

CAMPOS FILHO, C. A. **Café e Sustentabilidade**: desafios e oportunidades para o Brasil. São Paulo: Editora Agroverde, 2023.

CAMPOS FILHO, Edinei Silva de; OLIVEIRA, Edenis Cesar de. As dimensões ESG aplicadas ao agronegócio: uma revisão sistemática de literatura. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 11, p. 20304–20326, 2023.

CARVALHO, Alcides. **Histórico do desenvolvimento do cultivo do café no Brasil**. Campinas: Instituto Agrônômico, 2007. 8 p. (Documentos IAC, 34). ISSN 1809-7693. Versão online revisada. Disponível em: <https://www.iac.sp.gov.br/media/publicacoes/iacdoc34.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2025.

CASTRO, R. A. *et al.* Sustentabilidade e governança na cadeia do café: uma análise das certificações socioambientais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 61, n. 1, p. 45-68, 2023.

CECAFÉ – CONSELHO DOS EXPORTADORES DE CAFÉ DO BRASIL. **Relatório Anual 2021**. São Paulo: Cecafe, 2021. Disponível em: <https://www.cecafe.com.br>. Acesso em: 26 out. 2025.

CEPEA – ESALQ/USP. **Indicadores do Café Arábica**. Piracicaba: Cepea, 2024. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br>. Acesso em: 26 out. 2025.

CHALLENGES & SOLUTIONS. **Building a sustainable coffee supply chain**: Key challenges & solutions. TraceX Technology, 2025. Disponível em: <https://tracex.tech.com/sustainable-coffee-supply-chain/>. Acesso em: 20 out. 2025.

CHEN, M. Digital transformation in agri-food supply chains: A systematic literature review. **Agricultural Systems**, v. 195, p. 103-112, 2022.

CIAL DUN & BRADSTREET. **ESG e a gestão de fornecedores**: como mitigar riscos na sua empresa. 2023. Disponível em: <https://www.cialdnb.com/blog/gestao-de-fornecedores/esg-e-a-gestao-de-fornecedores/>. Acesso em: 20 out. 2025.

CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da safra brasileira de café**. Brasília, DF, v. 12, n. 2, maio 2025.

CONCEIÇÃO, Alan Alves Brito; DOS SANTOS, Ademir Pereira. O café no Vale do Paraíba: origem e decadência. **III CON**, 2014.

COSTA, E. H. **Fundamentos de responsabilidade social empresarial**. Rio de Janeiro, 2007.

CSILLAG, Sára *et al.* Agents for sustainable futures? The (unfulfilled) promise of sustainability at leading business schools. **Futures**, v. 144, p. 103044, 2022.

DAMATTA, Fábio M.; RONCHI, Cláudio P.; MAESTRI, Moacyr; BARROS, Ricardo S. Ecofisiologia do crescimento e da produção do cafeeiro. **Brazilian Journal of Plant Physiology**, v. 19, p. 485–510, 2007.

DELMAS, M.; TOFFEL, M. W. Stakeholders and environmental management practices: an institutional framework. **Business Strategy and the Environment**, v. 13, n. 4, p. 209–222, 13 jul. 2004.

DHARMAPALA, D.; MCALEER, M. Econometric methodology and the philosophy of science. **Journal of Statistical Planning and Inference**, v. 49, n. 1, p. 9–37, jan. 1996.

DONOVAN, J.; BLARE, T.; PEÑA, M. Multiple certification uptake by coffee businesses: Evidence of functions and benefits from Central America. **Business Strategy and Development**, v. 3, n. 3, p. 264–276, 2020.

EFMD – EUROPEAN FOUNDATION FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT. **EFMD Accreditation Standards and Criteria**. Brussels: EFMD, 2005.

FAIRTRADE INTERNATIONAL. **Fairtrade Standard for Coffee**. Bonn: Fairtrade International, 2024. Disponível em: <https://www.fairtrade.net>. Acesso em: 26 out. 2025.

FAOSTAT. **Área colhida, rendimento e produção nos principais países produtores de café**. Roma: FAO, 2023. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat>. Acesso em: 26 out. 2025.

FARIAS, A. J.; BARREIROS, N. Análise da adoção da ASG (ambiente, social e governança) no mercado brasileiro e internacional. **Revista de Direito Internacional e Globalização Econômica**, p. 38-52, 2021.

FECOMERCIO SP. **Certificações ESG como diferencial competitivo**. 2023. Disponível em: <https://www.fecomercio.com.br/artigo/certificacoes-esg-como-diferencial-competitivo>. Acesso em: 20 out. 2025.

FOODCHAIN ID. **O papel da certificação na governança corporativa e agenda ESG**. 2023. Disponível em: <https://www.foodchainid.com/br/blog/o-papel-da-certificacao-na-governanca-corporativa-e-agenda-esg/>. Acesso em: 20 out. 2025.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 34. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2007.

GAO, S. *et al.* Mapping and clustering analysis on environmental, social and governance field a bibliometric analysis using Scopus. **Sustainability**, v. 13, n. 13, p. 7304, 2021.

GCP – GLOBAL COFFEE PLATFORM. **Annual Report 2023**. Bonn: GCP, 2023. Disponível em: <https://www.globalcoffeeplatform.org>. Acesso em: 26 out. 2025.

GIAMBIAGI, Fabio *et al.* **Economia brasileira contemporânea: 1945-2010** [recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. ISBN 978-85-352-4863-0. p. 34.

GURGEL, M. **Café com design: a arte de beber café**. São Paulo: Senac, 2015.

GT AGENDA 2030. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://gtagenda2030.org.br/ods/>. Acesso em: 29 nov. 2025.

IBM. **Estudo da IBM: COVID-19 impactou 9 em 10 pontos de vista dos consumidores sobre sustentabilidade**. IBM Institute for Business Value, 2021. Disponível em: <https://www.ibm.com/blogs/ibm-comunica/estudo-sustentabilidade-pandemia/>. Acesso em: 20 out. 2025.

ICO. The Coffee Report and Outlook (CRO). **International Coffee Organization**, p. 1–39, 2023.

IIRC – INTERNATIONAL INTEGRATED REPORTING COUNCIL. **International Integrated Reporting Framework**. London: IIRC, 2021. Disponível em: <https://www.integratedreporting.org>. Acesso em: 26 out. 2025.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Carta de Conjuntura: Economia Brasileira em 2025**. Brasília: IPEA, 2025.

ISAM EDUCATION. **Sustainable coffee: New strategies to increase profitability in international markets**. ISAM Education, 2024. Disponível em: <https://isam.education/en/sustainable-coffee-new-strategies-to-increase-profitability-in-international-markets/>. Acesso em: 20 out. 2025.

ITC – INTERNATIONAL TRADE CENTRE. **O guia do café**. 4. ed. Genebra: ITC, 2022.

KÖLLING, E. M.; ANDRADE, A. G.; PEIXOTO, R. S. *et al.* Sustentabilidade na cafeicultura brasileira: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 17, n. 2, p. 45-60, 2022.

KYRDODA, A.; BALZANO, R. Sustainable organizational identity in coffee production: A case study of Brazilian producers. **Journal of Sustainable Agriculture**, v. 12, n. 1, p. 45–60, 2024.

LAKENS, D. Sample size justification. **Collabra: Psychology**, v. 8, n. 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1525/collabra.332>.

LOU, Y. Digital innovation and sustainable supply chains: A review. **Sustainability**, v. 16, n. 1, p. 1-15, 2024.

MAALOUL, A. ESG performance and firm value: Evidence from emerging markets. **Journal of Business Research**, v. 158, p. 113-125, 2023.

MDIC. **Reposicionamento estratégico das indústrias processadoras de café do Brasil**: propostas para sistematização de políticas públicas e estratégias de negócio. Passo Fundo, 2015.

MEDEIROS, Rodrigo de Vasconcellos Viana; RODRIGUES, Patrícia Mattos Amato. A economia cafeeira no Brasil e a importância das inovações para essa cadeia. **A Economia em Revista**, v. 25, n. 1, p. 1–12, 2017.

MEIER, B.; PANHUYSEN, S.; DE VRIES, F. **Coffee Barometer 2020**. Conservation International; Solidaridad, 2020. Disponível em: <https://www.evidensia.eco/resources/3184/coffee-barometer-2020/>. Acesso em: 20 out. 2025.

MINAS GERAIS. Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Estratégico da Cafeicultura de Minas Gerais 2018–2030**. Belo Horizonte: SEAPA, 2018.

MODA, L. Rossi *et al.* Brazilian Coffee Sustainability, Production, and Certification. In: **Sustainable Agricultural Value Chain**. [S.l.] IntechOpen, 2022. p. 20.

MOTTA SOBRINHO, A. **A civilização do café: 1820–1920**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1978.

OLIVEIRA, R.; LAZOS, A. (Org.). **Geografia histórica do café no Vale do Rio Paraíba do Sul** [recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2018. 302 p. Disponível em: <http://www.editora.vrc.puc-rio.br/media/geografia%20historica%20do%20cafe%20no%20vale%20do%20rio%20parai%20ba%20do%20sul.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030>. Acesso em: 26 out. 2025.

PANHUYSSEN, S.; DE VRIES, F. **Coffee Barometer 2023**. Conservation International; Solidaridad, 2023. Disponível em: <https://www.evidensia.eco/resources/3184/coffee-barometer-2023/>. Acesso em: 20 out. 2025.

PEIXOTO, R. S. *et al.* Certificações socioambientais na cafeicultura brasileira: desafios e oportunidades. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 17, n. 2, p. 112-128, 2022.

PELUPESSY, W. The world behind the world coffee market. **Études rurales**, v. 180, n. 2, p. 187–212, 2007.

PETRINI, Mônica. **Sustentabilidade Corporativa e o Papel das Empresas na Sociedade do Século XXI**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2025.

PIAO, R. S. *et al.* The adoption of Voluntary Sustainability Standards (VSS) and value chain upgrading in the Brazilian coffee production context. **Journal of Rural Studies**, v. 71, n. September, p. 13–22, 2019.

PIRES, M. L. *et al.* Sustentabilidade e certificações no agronegócio: estudo de caso na cafeicultura. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 57, n. 4, p. 789-804, 2019.

PLATINUM LOG. **ESG na logística: como a sustentabilidade está transformando a cadeia de suprimentos**. 2024. Disponível em: <https://www.platinumlog.com.br/blog/esg-na-logistica-como-a-sustentabilidade-esta-transformando-a-cadeia-de-suprimentos/>. Acesso em: 20 out. 2025.

PURIWAT, W. Sustainable supply chain management and consumer satisfaction: Evidence from the coffee industry. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 65, p. 102-110, 2022.

RAINFOREST ALLIANCE. **Norma de Agricultura Regenerativa**. [S.l.]: Rainforest Alliance, 2025. Disponível em: <https://knowledge.rainforest-alliance.org/docs/pt/rainforest-alliance-regenerative-agriculture-standard-farm-requirements-v10>. Acesso em: 27 out. 2025.

REZENDE, G. C. A economia do café no Brasil: evolução e perspectivas. **Revista de Política Agrícola**, v. 9, n. 3, p. 45-58, 2000.

RITTER, Stefanie *et al.* Willingness-to-pay for certified coffee: A meta-analysis. **Journal of Cleaner Production**, v. 396, p. 136475, 2023.

ROCHA, G. A. *et al.* Sustainability certifications in Brazilian coffee: a multidimensional comparative analysis. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, v. 60, e2338, 2025.

SAES, M. S. M.; FARINA, E. M. M. Q. **O agribusiness do café no Brasil**. São Paulo: Milkbizz, 1999.

SANTOS, Josué Almeida dos. **Agregação de valor à cadeia do café por meio de certificação**. 2023.

SAP INSIGHTS. **Cadeias de suprimentos resilientes são sustentáveis e circulares**. 2023. Disponível em: <https://www.sap.com/brazil/insights/research/resilient-supply-chains.html>. Acesso em: 20 out. 2025.

SOARES, A. P. *et al.* Certificações e sustentabilidade na cafeicultura: uma análise da percepção dos produtores. **Revista de Estudos Rurais**, v. 8, n. 1, p. 55-70, 2022.

SOUSA, M. R. ESG e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: uma abordagem integrada. **Revista Brasileira de Sustentabilidade**, v. 11, n. 2, p. 88-101, 2022.

SUPPLYLABS. **A importância da rastreabilidade na cadeia de suprimentos para o cumprimento das metas ESG**. 2023. Disponível em: <https://www.supplylabs.com.br/blog/rastreabilidade-esg/>. Acesso em: 20 out. 2025.

TALBOT, John M. **Grounds for agreement: the political economy of the coffee commodity chain**. Lanham MD: Rowman & Littlefield Publishers, 2004.

TECHNOSERVE. **Building the case for regenerative coffee production: Brazil Arabica**. 2025.

TEIXEIRA, H. M. *et al.* How to quantify the impacts of diversification on sustainability? A review of indicators in coffee systems. **Agronomy for Sustainable Development**, v. 42, n. 4, p. 62, 24 ago. 2022.

TERRA, Fernando; SCHEFFER, Marina. **ESG e Agronegócio: a nova fronteira da sustentabilidade**. São Paulo: Editora Foco, 2023.

USDA – UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Coffee: World Markets and Trade**. 2025.

UTRILLA-CATALAN, R. *et al.* Growing Inequality in the Coffee Global Value Chain: A Complex Network Assessment. **Sustainability**, v. 14, n. 2, p. 672, 8 jan. 2022.

VEGRO, C. L. R. *et al.* Restrições à exportação de café torrado e moído. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 7, n. 2, p. 214–226, 2005.

VERUM PARTNERS. **ESG e rastreabilidade: pilares para o sucesso da sua agenda**. 2023. Disponível em: <https://verumpartners.com.br/esg-e-rastreabilidade/>. Acesso em: 20 out. 2025.

VOLSI, B. *et al.* The dynamics of coffee production in Brazil. **PLoS ONE**, v. 14, n. 7, p. 1–15, 2019.

WEF – WORLD ECONOMIC FORUM. **The Global Risks Report 2022**. Geneva: WEF, 2022. Disponível em: <https://www.weforum.org>. Acesso em: 26 out. 2025.

WISENTAINER, Poliana Dallabrida. Trabalho escravo na cafeicultura: pesquisa revela elos ocultos na cadeia produtiva do Brasil. **Jornal da USP**, 17 dez. 2024.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introductory Econometrics: A Modern Approach**. 6. ed. Cengage Learning, 2016.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos confirmam que a adoção de práticas ESG na cadeia de valor do café representa um fator estratégico para agregar valor ao produto e fortalecer relações comerciais entre clientes e fornecedores. A análise das percepções dos profissionais indicou que iniciativas socioambientais, associadas a mecanismos de certificação, reforçam a competitividade e a reputação das empresas do setor. Como contribuição prática, o trabalho propôs um modelo de Rede Integrada capaz de ilustrar os valores gerados pelas práticas ESG, além de sugerir instrumentos complementares, como Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), para incentivar a implementação dessas práticas na etapa de produção do café.

Recomenda-se que pesquisas futuras explorem análises que integrem indicadores econômicos, sociais e ambientais, permitindo avaliar os impactos de longo prazo das práticas ESG na rentabilidade e na sustentabilidade da cafeicultura. Ademais, investigações que considerem abordagens comparativas entre diferentes cadeias agroindustriais podem contribuir para consolidar modelos de governança mais robustos e alinhados às demandas globais por responsabilidade socioambiental.

REFERÊNCIAS

4C SERVICES GMBH. **Código de Conduta 4C**: Versão 5.2. Bonn: 4C Certification, 2024. Disponível em: <https://www.4c-services.org>. Acesso em: 26 out. 2025.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT PR 2030:2022**: ESG: conceitos, diretrizes e modelo de avaliação e direcionamento para organizações. Rio de Janeiro: ABNT, 2022. 145 p. Disponível em: <https://sustentabilidadeagora.com.br/abnt-pr-2030>. Acesso em: 26 out. 2025.

ABRAHÃO, Sheila Andrade *et al.* Compostos bioativos em café integral e descafeinado e qualidade sensorial da bebida. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 43, p. 1799–1804, 2008.

ARANTES, C. D. S. C. *et al.* O agro é masculino: discriminação profissional de mulheres no agronegócio. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 22, n. 2, 2024.

AWASTHI, A.; OMALE, J.; PULLMAN, M. E. A review of sustainable supply chain management practices in the coffee industry. **Journal of Cleaner Production**, v. 345, p. 131-145, 2022. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.131145.

BAGER, S. L.; LAMBIN, E. F. Sustainability strategies by companies in the global coffee sector. **Global Environmental Change**, n. June, p. 3555–3570, 2020.

BCSD. **Objetivos de desenvolvimento sustentável e o BCSC Portugal**. 2021.

BOZZOLA, M. *et al.* **Climate change and coffee**: Impacts and adaptation strategies in Brazil. TechnoServe Report, 2021. Disponível em: <https://www.technoserve.org/>. Acesso em: 20 out. 2025.

BRAGA, Luiza Amara Maciel. **Poder de mercado, governança e upgrading na cadeia global de valor do café**. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Cafeicultura**. Brasília, DF: MAPA, 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Cadastro de Empregadores que tenham submetido trabalhadores a condições análogas à de escravo**. SIT-Inspeção do Trabalho (Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH no 4 de 11/05/2016). [S.l.: s.n.]. Disponível em: http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SIT/CADASTRO_DE_EMPREGADORES.pdf. Acesso em: 07 nov. 2025.

CAMPOS FILHO, C. A. **Café e Sustentabilidade**: desafios e oportunidades para o Brasil. São Paulo: Editora Agroverde, 2023.

CAMPOS FILHO, Edinei Silva de; OLIVEIRA, Edenis Cesar de. As dimensões ESG aplicadas ao agronegócio: uma revisão sistemática de literatura. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 11, p. 20304–20326, 2023.

- CARVALHO, Alcides. **Histórico do desenvolvimento do cultivo do café no Brasil**. Campinas: Instituto Agrônômico, 2007. 8 p. (Documentos IAC, 34). ISSN 1809-7693. Versão online revisada. Disponível em: <https://www.iac.sp.gov.br/media/publicacoes/iacdoc34.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2025.
- CASTRO, R. A. *et al.* Sustentabilidade e governança na cadeia do café: uma análise das certificações socioambientais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 61, n. 1, p. 45-68, 2023.
- CECAFÉ – CONSELHO DOS EXPORTADORES DE CAFÉ DO BRASIL. **Relatório Anual 2021**. São Paulo: Cecafe, 2021. Disponível em: <https://www.cecafe.com.br>. Acesso em: 26 out. 2025.
- CEPEA – ESALQ/USP. **Indicadores do Café Arábica**. Piracicaba: Cepea, 2024. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br>. Acesso em: 26 out. 2025.
- CHALLENGES & SOLUTIONS. **Building a sustainable coffee supply chain: Key challenges & solutions**. TraceX Technology, 2025. Disponível em: <https://tracextech.com/sustainable-coffee-supply-chain/>. Acesso em: 20 out. 2025.
- CHEN, M. Digital transformation in agri-food supply chains: A systematic literature review. **Agricultural Systems**, v. 195, p. 103-112, 2022.
- CIAL DUN & BRADSTREET. **ESG e a gestão de fornecedores: como mitigar riscos na sua empresa**. 2023. Disponível em: <https://www.cialdnb.com/blog/gestao-de-fornecedores/esg-e-a-gestao-de-fornecedores/>. Acesso em: 20 out. 2025.
- CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da safra brasileira de café**. Brasília, DF, v. 12, n. 2, maio 2025.
- CONCEIÇÃO, Alan Alves Brito; DOS SANTOS, Ademir Pereira. O café no Vale do Paraíba: origem e decadência. **III CON**, 2014.
- COSTA, E. H. **Fundamentos de responsabilidade social empresarial**. Rio de Janeiro, 2007.
- CSILLAG, Sára *et al.* Agents for sustainable futures? The (unfulfilled) promise of sustainability at leading business schools. **Futures**, v. 144, p. 103044, 2022.
- DAMATTA, Fábio M.; RONCHI, Cláudio P.; MAESTRI, Moacyr; BARROS, Ricardo S. Ecofisiologia do crescimento e da produção do cafeeiro. **Brazilian Journal of Plant Physiology**, v. 19, p. 485–510, 2007.
- DELMAS, M.; TOFFEL, M. W. Stakeholders and environmental management practices: an institutional framework. **Business Strategy and the Environment**, v. 13, n. 4, p. 209–222, 13 jul. 2004.

DHARMAPALA, D.; MCALEER, M. Econometric methodology and the philosophy of science. **Journal of Statistical Planning and Inference**, v. 49, n. 1, p. 9–37, jan. 1996.

DONOVAN, J.; BLARE, T.; PEÑA, M. Multiple certification uptake by coffee businesses: Evidence of functions and benefits from Central America. **Business Strategy and Development**, v. 3, n. 3, p. 264–276, 2020.

EFMD – EUROPEAN FOUNDATION FOR MANAGEMENT DEVELOPMENT. **EFMD Accreditation Standards and Criteria**. Brussels: EFMD, 2005.

FAIRTRADE INTERNATIONAL. **Fairtrade Standard for Coffee**. Bonn: Fairtrade International, 2024. Disponível em: <https://www.fairtrade.net>. Acesso em: 26 out. 2025.

FAOSTAT. **Área colhida, rendimento e produção nos principais países produtores de café**. Roma: FAO, 2023. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat>. Acesso em: 26 out. 2025.

FARIAS, A. J.; BARREIROS, N. Análise da adoção da ASG (ambiente, social e governança) no mercado brasileiro e internacional. **Revista de Direito Internacional e Globalização Econômica**, p. 38-52, 2021.

FECOMERCIOSP. **Certificações ESG como diferencial competitivo**. 2023. Disponível em: <https://www.fecomercio.com.br/artigo/certificacoes-esg-como-diferencial-competitivo>. Acesso em: 20 out. 2025.

FOODCHAIN ID. **O papel da certificação na governança corporativa e agenda ESG**. 2023. Disponível em: <https://www.foodchainid.com/br/blog/o-papel-da-certificacao-na-governanca-corporativa-e-agenda-esg/>. Acesso em: 20 out. 2025.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 34. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2007.

GAO, S. *et al.* Mapping and clustering analysis on environmental, social and governance field a bibliometric analysis using Scopus. **Sustainability**, v. 13, n. 13, p. 7304, 2021.

GCP – GLOBAL COFFEE PLATFORM. **Annual Report 2023**. Bonn: GCP, 2023. Disponível em: <https://www.globalcoffeeplatform.org>. Acesso em: 26 out. 2025.

GIAMBIAGI, Fabio *et al.* **Economia brasileira contemporânea: 1945-2010** [recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. ISBN 978-85-352-4863-0. p. 34.

GURGEL, M. **Café com design: a arte de beber café**. São Paulo: Senac, 2015.

IBM. **Estudo da IBM: COVID-19 impactou 9 em 10 pontos de vista dos consumidores sobre sustentabilidade**. IBM Institute for Business Value, 2021. Disponível em:

<https://www.ibm.com/blogs/ibm-comunica/estudo-sustentabilidade-pandemia/>. Acesso em: 20 out. 2025.

ICO. The Coffee Report and Outlook (CRO). **International Coffee Organization**, p. 1–39, 2023.

IIRC – INTERNATIONAL INTEGRATED REPORTING COUNCIL. **International Integrated Reporting Framework**. London: IIRC, 2021. Disponível em: <https://www.integratedreporting.org>. Acesso em: 26 out. 2025.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Carta de Conjuntura: Economia Brasileira em 2025**. Brasília: IPEA, 2025.

ISAM EDUCATION. **Sustainable coffee**: New strategies to increase profitability in international markets. ISAM Education, 2024. Disponível em: <https://isam.education/en/sustainable-coffee-new-strategies-to-increase-profitability-in-international-markets/>. Acesso em: 20 out. 2025.

ITC – INTERNATIONAL TRADE CENTRE. **O guia do café**. 4. ed. Genebra: ITC, 2022.

KÖLLING, E. M.; ANDRADE, A. G.; PEIXOTO, R. S. *et al.* Sustentabilidade na cafeicultura brasileira: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 17, n. 2, p. 45-60, 2022.

KYRDODA, A.; BALZANO, R. Sustainable organizational identity in coffee production: A case study of Brazilian producers. **Journal of Sustainable Agriculture**, v. 12, n. 1, p. 45–60, 2024.

LAKENS, D. Sample size justification. **Collabra: Psychology**, v. 8, n. 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1525/collabra.332>.

LOU, Y. Digital innovation and sustainable supply chains: A review. **Sustainability**, v. 16, n. 1, p. 1-15, 2024.

MAALOUL, A. ESG performance and firm value: Evidence from emerging markets. **Journal of Business Research**, v. 158, p. 113-125, 2023.

MDIC. **Reposicionamento estratégico das indústrias processadoras de café do Brasil**: propostas para sistematização de políticas públicas e estratégias de negócio. Passo Fundo, 2015.

MEDEIROS, Rodrigo de Vasconcellos Viana; RODRIGUES, Patrícia Mattos Amato. A economia cafeeira no Brasil e a importância das inovações para essa cadeia. **A Economia em Revista**, v. 25, n. 1, p. 1–12, 2017.

MEIER, B.; PANHUYSEN, S.; DE VRIES, F. **Coffee Barometer 2020**. Conservation International; Solidaridad, 2020. Disponível em: <https://www.evidensia.eco/resources/3184/coffee-barometer-2020/>. Acesso em: 20 out. 2025.

MINAS GERAIS. Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Estratégico da Cafeicultura de Minas Gerais 2018–2030**. Belo Horizonte: SEAPA, 2018.

MOTTA SOBRINHO, A. **A civilização do café: 1820–1920**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1978.

OLIVEIRA, R.; LAZOS, A. (Org.). **Geografia histórica do café no Vale do Rio Paraíba do Sul** [recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2018. 302 p. Disponível em: <http://www.editora.vrc.puc-rio.br/media/geografia%20historica%20do%20cafe%20no%20vale%20do%20rio%20parai%20ba%20do%20sul.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030>. Acesso em: 26 out. 2025.

PANHUYSEN, S.; DE VRIES, F. **Coffee Barometer 2023**. Conservation International; Solidaridad, 2023. Disponível em: <https://www.evidensia.eco/resources/3184/coffee-barometer-2023/>. Acesso em: 20 out. 2025.

PEIXOTO, R. S. *et al.* Certificações socioambientais na cafeicultura brasileira: desafios e oportunidades. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 17, n. 2, p. 112-128, 2022.

PELUPESSY, W. The world behind the world coffee market. **Études rurales**, v. 180, n. 2, p. 187–212, 2007.

PETRINI, Mônica. **Sustentabilidade Corporativa e o Papel das Empresas na Sociedade do Século XXI**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2025.

PIAO, R. S. *et al.* The adoption of Voluntary Sustainability Standards (VSS) and value chain upgrading in the Brazilian coffee production context. **Journal of Rural Studies**, v. 71, n. September, p. 13–22, 2019.

PIRES, M. L. *et al.* Sustentabilidade e certificações no agronegócio: estudo de caso na cafeicultura. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 57, n. 4, p. 789-804, 2019.

PLATINUM LOG. **ESG na logística: como a sustentabilidade está transformando a cadeia de suprimentos**. 2024. Disponível em: <https://www.platinumlog.com.br/blog/esg-na-logistica-como-a-sustentabilidade-esta-transformando-a-cadeia-de-suprimentos/>. Acesso em: 20 out. 2025.

PURIWAT, W. Sustainable supply chain management and consumer satisfaction: Evidence from the coffee industry. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 65, p. 102-110, 2022.

RAINFOREST ALLIANCE. **Norma de Agricultura Regenerativa**. [S.l.]: Rainforest Alliance, 2025. Disponível em: <https://knowledge.rainforest-alliance.org/docs/pt/rainforest-alliance-regenerative-agriculture-standard-farm-requirements-v10>. Acesso em: 27 out. 2025.

REZENDE, G. C. A economia do café no Brasil: evolução e perspectivas. **Revista de Política Agrícola**, v. 9, n. 3, p. 45-58, 2000.

RICH, K. M. *et al.* Value chain development for rural poverty reduction: A reality check and a warning. **Development Policy Review**, v. 36, n. 1, p. 3–22, 2018.

RITTER, Stefanie *et al.* Willingness-to-pay for certified coffee: A meta-analysis. **Journal of Cleaner Production**, v. 396, p. 136475, 2023.

ROCHA, G. A. *et al.* Sustainability certifications in Brazilian coffee: a multidimensional comparative analysis. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, v. 60, e2338, 2025.

ROSSI MODA, L. *et al.* Brazilian Coffee Sustainability, Production, and Certification. In: **Sustainable Agricultural Value Chain**. [S.l.] IntechOpen, 2022. p. 20.

SAES, M. S. M.; FARINA, E. M. M. Q. **O agribusiness do café no Brasil**. São Paulo: Milkbuzz, 1999.

SANTOS, Josué Almeida dos. **Agregação de valor à cadeia do café por meio de certificação**. 2023.

SAP INSIGHTS. **Cadeias de suprimentos resilientes são sustentáveis e circulares**. 2023. Disponível em: <https://www.sap.com/brazil/insights/research/resilient-supply-chains.html>. Acesso em: 20 out. 2025.

SOARES, A. P. *et al.* Certificações e sustentabilidade na cafeicultura: uma análise da percepção dos produtores. **Revista de Estudos Rurais**, v. 8, n. 1, p. 55-70, 2022.

SOUSA, M. R. ESG e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: uma abordagem integrada. **Revista Brasileira de Sustentabilidade**, v. 11, n. 2, p. 88-101, 2022.

SUPPLYLABS. **A importância da rastreabilidade na cadeia de suprimentos para o cumprimento das metas ESG**. 2023. Disponível em: <https://www.supplylabs.com.br/blog/rastreabilidade-esg/>. Acesso em: 20 out. 2025.

TALBOT, John M. **Grounds for agreement: the political economy of the coffee commodity chain**. Lanham MD: Rowman & Littlefield Publishers, 2004.

TECHNOSERVE. **Building the case for regenerative coffee production**: Brazil Arabica. 2025.

TEIXEIRA, H. M. *et al.* How to quantify the impacts of diversification on sustainability? A review of indicators in coffee systems. **Agronomy for Sustainable Development**, v. 42, n. 4, p. 62, 24 ago. 2022.

TERRA, Fernando; SCHEFFER, Marina. **ESG e Agronegócio**: a nova fronteira da sustentabilidade. São Paulo: Editora Foco, 2023.

USDA – UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Coffee**: World Markets and Trade. 2025.

UTRILLA-CATALAN, R. *et al.* Growing Inequality in the Coffee Global Value Chain: A Complex Network Assessment. **Sustainability**, v. 14, n. 2, p. 672, 8 jan. 2022.

VEGRO, C. L. R. *et al.* Restrições à exportação de café torrado e moído. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 7, n. 2, p. 214–226, 2005.

VERUM PARTNERS. **ESG e rastreabilidade**: pilares para o sucesso da sua agenda. 2023. Disponível em: <https://verumpartners.com.br/esg-e-rastreabilidade/>. Acesso em: 20 out. 2025.

VOLSI, B. *et al.* The dynamics of coffee production in Brazil. **PLoS ONE**, v. 14, n. 7, p. 1–15, 2019.

VOORA, V.; BERMUDEZ, S.; LARREA, C. **Global Market Report**: Coffee. Winnipeg: International Institute for Sustainable Development, 2021. Disponível em: <https://www.iisd.org>. Acesso em: 26 out. 2025.

WEF – WORLD ECONOMIC FORUM. **The Global Risks Report 2022**. Geneva: WEF, 2022. Disponível em: <https://www.weforum.org>. Acesso em: 26 out. 2025.

WISENTAINER, Poliana Dallabrida. Trabalho escravo na cafeicultura: pesquisa revela elos ocultos na cadeia produtiva do Brasil. **Jornal da USP**, 17 dez. 2024.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introductory Econometrics**: A Modern Approach. 6. ed. Cengage Learning, 2016.

APÊNDICE A - Questionário de percepção***Políticas e procedimentos de responsabilidade socioambiental da empresa***

Seção 1 - Identificação:

Nome do empreendimento:

- Fazenda
- Exportador
- Torrefação
- Importador

Sua empresa possui certificado socioambiental?

Nome do

Certificado:

Em que país sua empresa está instalada?

Seção 2 - Responsabilidade

Socioambiental:

1 – Quem em sua empresa é responsável pela sustentabilidade e conformidade na cadeia de suprimentos?

Nome

Sobrenom

e

E-mail

Telefone

Posição

2 - Possui responsável pelo cumprimento das leis vigentes para sua atividade?

- Sim
- Não

3 - A sua empresa tem políticas socioambientais em vigor ?

- Sim
- Não

4 – A sua empresa possui um sistema de gestão com metas, programas e treinamento de funcionários relacionados ao tema sustentabilidade?

- Sim
- Não

5 – Realiza auditorias internas para monitorar o sistema de gestão?

- Sim
 Não

6 – A sua empresa tem um processo de autoavaliação de fornecedor em vigor para obter transparência sobre responsabilidade econômica, ambiental e social na sua base de abastecimento?

- Sim
 Não

7 - Sua empresa possui algum projeto social e/ou ambiental em andamento?

- Sim
 Não

8 - Você acredita que seus projetos sociais e/ou ambientais podem fortalecer a relação comerciais de sua empresa?

- Sim
 Não

9 – Você considera importante considerar os aspectos socioambientais na tomada de decisões de sua empresa?

- Sim
 Não

Seção 3 - Relação com os funcionários e comunidade:

10 - A sua empresa tem medidas em vigor para garantir direitos e tratamento igual a todos os trabalhadores?

- Sim
 Não

11 - A sua empresa tem medidas para garantir um ambiente de trabalho livre de abusos físicos, mentais e verbais, ameaças ou outra forma de maus-tratos?

- Sim
 Não

12 - A sua empresa tem medidas para assegurar a igualdade de direitos e tratamento de todos os empregados, independentemente da sua origem étnica, sexo, idade, deficiência, religião, nacionalidade, orientação sexual, origem social, ou opiniões políticas?

- Sim
 Não

13 - A sua empresa tem uma política de saúde e segurança e cumpre as legislação local?

Sim

Não

14 - A sua empresa mantém cópias da prova legal da idade para todos os trabalhadores que asseguram que não há Trabalho Infantil?

Sim

Não

13 - A sua empresa documenta as horas de trabalho e os salários dos seus empregados de modo a cumprir a legislação local?

Sim

Não

14 - A sua empresa garante o direito à liberdade de associação, bem como à negociação coletiva?

Sim

Não

15 - A sua empresa possui um mecanismo de consulta sobre os impactos de suas atividades sobre a comunidade?

Sim

Não

Seção 4 - Ética empresarial:

16 - A sua empresa tem políticas para evitar a corrupção?

Sim

Não

17 - A sua empresa tem um mecanismo de queixas e denúncias em vigor?

Sim

Não

Seção 5 - Comercialização:

18 - De que forma sua empresa comercializa o café?

Café em coco ou
pergaminho

Cru em grãos

Torrad

o

19 - Quais são os canais que sua empresa utiliza para comercializar o café?

- Comércio local, maquinista
- Exportadoras
- Cooperativas
- Exportação direta

Seção 2 - Comunicação:

20 - Você sabe qual é o significado do termo Pensamento Integrado?

- Sim
- Não

21 - Você sabe qual é o significado do termo Pensamento Integrado?

- Sim
- Não

22 – A sua empresa comunica externamente sobre seu desempenho da responsabilidade socioambiental?

- Sim
- Não

23 - De que forma: site, mídia, redes sociais, relatório de sustentabilidade, relatório integrado.