

**CADEIA PRODUTIVA DA BAUNILHA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL:
GARGALOS ESTRUTURAIS E OPORTUNIDADES TERRITORIAIS****VANILLA VALUE CHAIN AND REGIONAL DEVELOPMENT: STRUCTURAL
BOTTLENECKS AND TERRITORIAL OPPORTUNITIES****CADENA PRODUCTIVA DE LA VAINILLA Y DESARROLLO REGIONAL: CUELLOS DE
BOTELLA ESTRUCTURALES Y OPORTUNIDADES TERRITORIALES**

10.56238/revgeov16n5-274

César Cândido de Brito
Doutorando em Ciências Agrárias
Instituição: Instituto Federal Goiano (IFGOIANO)
E-mail: brito.cesar@ifgoiano.edu.br

Antonio Hélio Junqueira
Doutor em Ciências da Comunicação
Instituição: Instituto de Estudos Avançados – Universidade de São Paulo (USP)
E-mail: helio@hortica.com.br

RESUMO

A cadeia produtiva da baunilha apresenta elevada valorização econômica, mas permanece marcada por vulnerabilidades estruturais que limitam sua contribuição ao desenvolvimento regional. Este estudo analisa, sob uma perspectiva territorial e sistêmica, os principais gargalos e as oportunidades emergentes na cadeia global da baunilha, com ênfase na agricultura familiar e nas especificidades socioambientais do Cerrado brasileiro. Metodologicamente, aplica-se uma revisão sistemática da literatura conforme o protocolo PRISMA, associada à análise de conteúdo e à triangulação teórica entre Geografia, Economia Rural e Sustentabilidade. Os resultados evidenciam assimetrias de poder, dependência de intermediários, fragilidade institucional, baixa diversificação produtiva e riscos socioambientais que configuram um sistema de vulnerabilidades interdependentes. Ao mesmo tempo, identificam-se estratégias territoriais capazes de romper esses ciclos, como diversificação em sistemas agroflorestais, fortalecimento cooperativo, certificações socioambientais, inovação tecnológica contextualizada e políticas públicas integradas. Tais estratégias apontam para a construção de modelos produtivos territorializados, mais equitativos e ambientalmente responsáveis. Conclui-se que a compreensão dos condicionantes territoriais é essencial para reconfigurar a cadeia da baunilha como vetor de desenvolvimento regional sustentável, especialmente em territórios de elevada sociobiodiversidade, como o Cerrado. O estudo contribui para suprir uma lacuna na literatura ao articular governança, território e sustentabilidade na análise de uma cadeia agroalimentar global ainda pouco explorada no contexto geográfico brasileiro.

Palavras-chave: Território. Governança. Sustentabilidade. Cadeias Agroalimentares. Cerrado Brasileiro.



ABSTRACT

The vanilla value chain exhibits high economic valorization but remains marked by structural vulnerabilities that constrain its contribution to regional development. This study analyzes, from a territorial and systemic perspective, the main bottlenecks and emerging opportunities within the global vanilla chain, with emphasis on family farming and the socio-environmental specificities of the Brazilian Cerrado. Methodologically, a systematic literature review is conducted according to the PRISMA protocol, combined with content analysis and theoretical triangulation among Geography, Rural Economics, and Sustainability. The results reveal power asymmetries, dependence on intermediaries, institutional fragility, low productive diversification, and socio-environmental risks that constitute an interdependent system of vulnerabilities. At the same time, territorial strategies capable of breaking these cycles are identified, such as diversification through agroforestry systems, cooperative strengthening, socio-environmental certifications, context-specific technological innovation, and integrated public policies. These strategies point toward the construction of territorialized production models that are more equitable and environmentally responsible. The study concludes that understanding territorial conditions is essential for reconfiguring the vanilla chain as a driver of sustainable regional development, particularly in territories with high sociobiodiversity, such as the Cerrado. It also contributes to filling a gap in the literature by articulating governance, territory, and sustainability in the analysis of a global agri-food chain still underexplored within the Brazilian geographical context.

Keywords: Territory. Governance. Sustainability. Agri-Food Chains. Brazilian Cerrado.

RESUMEN

La cadena productiva de la vainilla presenta una elevada valorización económica, pero continúa marcada por vulnerabilidades estructurales que limitan su contribución al desarrollo regional. Este estudio analiza, desde una perspectiva territorial y sistémica, los principales cuellos de botella y las oportunidades emergentes en la cadena global de la vainilla, con énfasis en la agricultura familiar y en las especificidades socioambientales del Cerrado brasileño. Metodológicamente, se aplica una revisión sistemática de la literatura conforme al protocolo PRISMA, asociada al análisis de contenido y a la triangulación teórica entre Geografía, Economía Rural y Sustentabilidad. Los resultados evidencian asimetrías de poder, dependencia de intermediarios, fragilidad institucional, baja diversificación productiva y riesgos socioambientales que configuran un sistema de vulnerabilidades interdependientes. Al mismo tiempo, se identifican estrategias territoriales capaces de romper estos ciclos, como la diversificación en sistemas agroforestales, el fortalecimiento cooperativo, las certificaciones socioambientales, la innovación tecnológica contextualizada y las políticas públicas integradas. Tales estrategias apuntan hacia la construcción de modelos productivos territorializados, más equitativos y ambientalmente responsables. Se concluye que comprender los condicionantes territoriales es esencial para reconfigurar la cadena de la vainilla como un vector de desarrollo regional sostenible, especialmente en territorios de alta sociobiodiversidad como el Cerrado. El estudio contribuye a llenar una laguna en la literatura al articular gobernanza, territorio y sustentabilidad en el análisis de una cadena agroalimentaria global aún poco explorada en el contexto geográfico brasileño.

Palabras clave: Territorio. Gobernanza. Sustentabilidad. Cadenas Agroalimentarias. Cerrado Brasileño.



1 INTRODUÇÃO

A *Vanilla planifolia* Jacks ex Andrews constitui uma das especiarias de maior valor agregado no comércio internacional e apresenta crescente inserção nas cadeias agroalimentares globais. Contudo, essa valorização contrasta com a persistente vulnerabilidade socioambiental dos pequenos produtores, fortemente expostos à volatilidade de preços, à dependência de intermediários e à fragilidade institucional. Tal contradição expressa um conjunto de desequilíbrios que configuram o denominado “dilema estrutural da baunilha”, caracterizado pela concentração de valor nas etapas finais da cadeia e pela precarização produtiva nas regiões fornecedoras.

Historicamente enraizada em práticas artesanais e contextos coloniais, a cadeia da baunilha estrutura-se por relações assimétricas que reproduzem dependências econômicas, desigualdades territoriais e riscos socioambientais. Embora a literatura internacional tenha avançado na análise de sustentabilidade e governança de cadeias agroalimentares, permanece limitada a compreensão territorial e sistêmica desse sistema produtivo, sobretudo no que se refere às interações entre espaço geográfico, dinâmicas institucionais e estratégias de desenvolvimento rural.

O Brasil, situado na região de origem do gênero *Vanilla*, apresenta condições edafoclimáticas favoráveis ao cultivo e dispõe, no Cerrado, de um território estratégico caracterizado por elevada sociobiodiversidade e potencial para o desenvolvimento de cadeias agroalimentares sustentáveis. Nesse contexto, compreender as dinâmicas territoriais que estruturam a cadeia da baunilha torna-se fundamental para evitar a reprodução das vulnerabilidades observadas em outros países produtores e para orientar modelos produtivos mais inclusivos e resilientes.

Apesar desse potencial, observa-se escassez de estudos que analisem a cadeia da baunilha sob uma perspectiva territorial integrada, articulando seus aspectos socioeconômicos, ambientais e institucionais. Essa lacuna fundamenta a pergunta central deste estudo: quais são os gargalos estruturais e os desafios de sustentabilidade que caracterizam a cadeia global da baunilha, e como sua compreensão pode subsidiar a construção de uma governança territorial mais equitativa, especialmente no Cerrado brasileiro?

Para respondê-la, este artigo tem como objetivo geral analisar, sob uma perspectiva territorial e sistêmica, os dilemas estruturais e as oportunidades de sustentabilidade da cadeia global da baunilha. Especificamente, busca-se:

- (i) mapear seus principais elos e atores;
- (ii) identificar vulnerabilidades socioeconômicas e ambientais que limitam sua sustentabilidade; e
- (iii) discutir estratégias territoriais e institucionais capazes de promover resiliência produtiva e desenvolvimento regional.



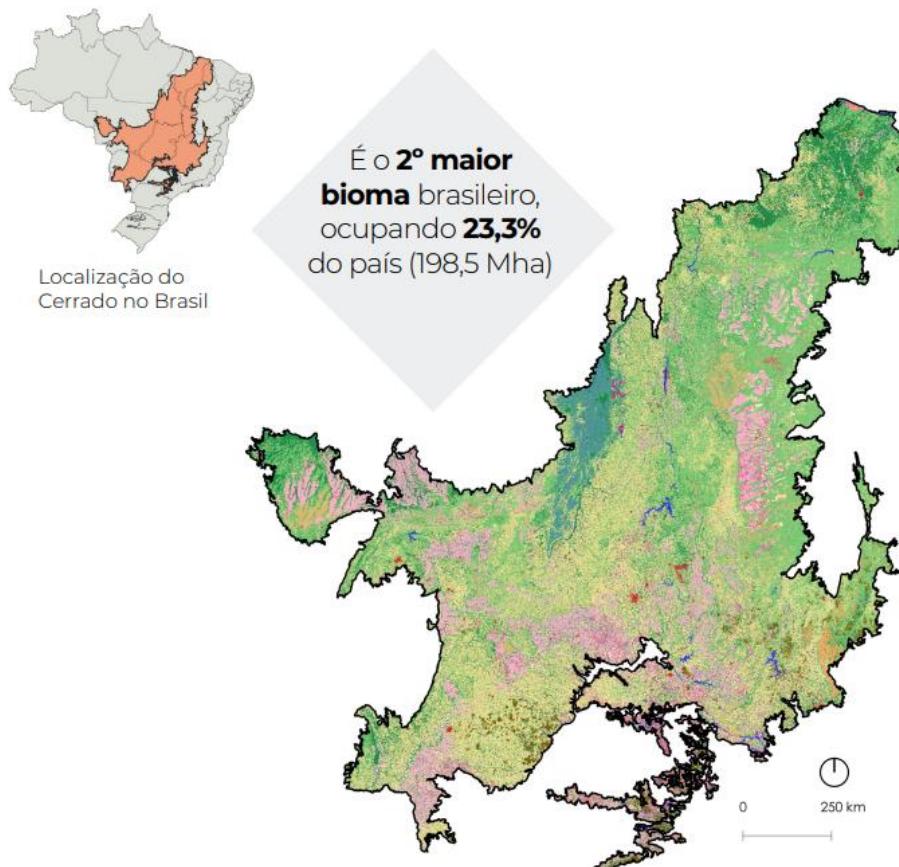
A relevância científica do estudo reside em incorporar uma leitura territorial — rara na literatura brasileira sobre o tema — a um sistema agroalimentar global cuja governança é marcada por assimetrias e dependências. Ao integrar os campos da Geografia, Economia Rural e Sustentabilidade, o artigo contribui para o debate sobre cadeias agroalimentares territorializadas e para a formulação de políticas de desenvolvimento rural.

Metodologicamente, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa e sistêmica, fundamentada em revisão sistemática da literatura pelo protocolo PRISMA, análise de conteúdo e triangulação teórica, assegurando rigor, transparência e consistência interpretativa.

1.1 O CERRADO BRASILEIRO COMO TERRITÓRIO DE REFERÊNCIA

O Cerrado brasileiro, segundo maior bioma do país, ocupa aproximadamente 24% do território nacional, abrangendo parte das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Nordeste (MapBiomas, 2024). Reconhecido como “berço das águas” e como um dos *hotspots* mundiais de biodiversidade, o bioma apresenta elevada diversidade sociocultural, abrigando comunidades tradicionais, assentamentos rurais e agricultores familiares que desempenham papel central na conservação dos recursos naturais e na produção de alimentos.

Figura 1 – Localização do Bioma Cerrado no território brasileiro



Fonte: MapBiomas (2024).



Entretanto, o avanço do agronegócio e da expansão da fronteira agrícola têm provocado intensas transformações territoriais, resultando em perda de vegetação nativa, concentração fundiária e fragilização das economias locais. Nesse contexto, a promoção de cadeias agroalimentares sustentáveis — como a da *Vanilla planifolia* — representa uma oportunidade estratégica para diversificar a base produtiva, valorizar a sociobiodiversidade e fortalecer a governança territorial. A inserção do Cerrado como território de referência nesta pesquisa permite evidenciar as possibilidades de integração entre inovação produtiva, conservação ambiental e inclusão social, pilares fundamentais para o desenvolvimento rural sustentável no Brasil.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O estudo das dinâmicas territoriais e produtivas do meio rural passou, ao longo das últimas décadas, por profundas transformações teóricas e metodológicas. Inicialmente restritas a uma visão setorial e produtivista, as análises sobre o espaço rural evoluíram para uma perspectiva ampliada, que reconhece o território como construção social, política e simbólica (Fernandes, 2005; Raffestin, 1993). Nesse processo, autores como Schneider (2004; 2003) e Grisa & Schneider (2015) destacaram que o rural não pode ser compreendido apenas como o espaço da agricultura, mas como um sistema complexo que integra dimensões econômicas, sociais, culturais e ambientais. Essa ampliação conceitual foi acompanhada pelo avanço das discussões sobre desenvolvimento territorial, que propõem superar a fragmentação das políticas públicas e articular os atores locais em redes de cooperação e governança (Santos, 2006; Schneider, 2003).

No campo das cadeias produtivas agroalimentares, essa mudança de enfoque permitiu integrar o território como elemento fundamental de análise. Zylbersztajn & Farina (1999) introduziram o conceito de sistema agroindustrial (SAG) para compreender a coordenação entre os elos produtivos, enquanto Wilkinson (2008) aprofundou o debate ao incorporar a dimensão sociocultural das redes agroalimentares globais e alternativas. Assim, o território passa a ser entendido não apenas como base física da produção, mas como o espaço onde se manifestam relações de poder, identidades e estratégias de resistência e inovação, articulando as escalas locais e globais que sustentam as cadeias produtivas.

2.1 TERRITÓRIO, RURALIDADE E GOVERNANÇA

O entendimento tradicional do espaço rural como meramente sinônimo de agricultura e produção agropecuária é considerado limitado e superado na literatura recente (Schneider, 2003). Atualmente, o rural é visto em um sentido mais amplo (*lato sensu*), englobando diversas dimensões além da atividade econômica agrícola, como a natureza, as famílias rurais, as paisagens, o patrimônio cultural e as tradições (Schneider, 2003).



O território é definido como o espaço apropriado por uma determinada relação social que o produz e o mantém a partir de uma forma de poder (Fernandes, 2005). Conceito semelhante defendido por Claude Raffestin, em que o conceito de território é fundamentalmente baseado na distinção clara entre espaço e território e na vinculação do território às relações de poder e à ação dos atores sociais (Raffestin, 1993). Na perspectiva do desenvolvimento rural, o território é concebido como um espaço físico e geograficamente definido, geralmente contínuo, que compreende tanto a cidade quanto o campo (Schneider, 2004; Grisa & Schneider, 2015).

O território rural é caracterizado por critérios multidimensionais, incluindo o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições, e é habitado por populações com grupos sociais distintos que interagem interna e externamente, manifestando identidade e coesão social, cultural e territorial (Schneider, 2004; Grisa & Schneider, 2015). O rural não se resume ao agrícola, e a escala territorial é considerada mais apropriada para o planejamento do desenvolvimento e para dimensionar os laços de proximidade entre pessoas, grupos sociais e instituições (Grisa & Schneider, 2015).

A dinâmica do território é marcada pela tensão entre as "verticalidades" (regras e normas egoísticas e utilitárias impostas por atores hegemônicos, muitas vezes distantes, através de redes) e as "horizontalidades" (a totalidade dos atores e ações, manifestada no cotidiano, na vizinhança e na cooperação local) (Santos, 2006). A ascensão da abordagem territorial no desenvolvimento rural busca superar o viés setorial e fragmentado das políticas públicas, dando relevância ao processo participativo e ao protagonismo dos atores sociais (Grisa & Schneider, 2015).

2.2 TERRITÓRIO E CADEIAS AGROALIMENTARES

O desenvolvimento territorial moderno é marcado pela especialização produtiva em função das vantagens naturais, da realidade técnica e das condições sociais e institucionais dos lugares (Santos, 2006). A agricultura contemporânea, orientada pela ciência, tecnologia e informação, passou a integrar o espaço rural a uma lógica global e competitiva, conectando produtores, indústrias e consumidores em redes complexas de valor (Schneider, 2003).

No contexto da economia rural a noção de cadeia produtiva ou sistema agroindustrial (SAG), conforme proposta por Zylbersztajn e Farina (1999), constitui uma das bases conceituais para compreender essas interdependências. Os autores, a partir da Nova Economia Institucional, argumentam que a competitividade das cadeias produtivas agroalimentares depende da eficiência de suas formas de coordenação e governança, que regulam as transações entre os diferentes elos — produção, processamento, distribuição e consumo. Assim, as cadeias produtivas agroalimentares devem ser entendidas como sistemas organizados de relações contratuais, institucionais e territoriais,



em que a estrutura de incentivos e a qualidade das instituições locais influenciam diretamente o desempenho econômico e social (Zylbersztajn & Farina, 1999).

Essa visão dialoga com a abordagem territorial ao reconhecer que a coordenação das cadeias produtivas agroalimentares não ocorre em um vazio espacial, mas é mediada por condições locais de infraestrutura, capital social e políticas públicas. No caso de produtos de base agrícola e de alto valor agregado, como a baunilha, a governança territorial torna-se decisiva para integrar pequenos produtores às redes de valor, reduzir custos de transação e promover inclusão social (Schneider, 2003; Grisa & Schneider, 2015).

Complementarmente, Wilkinson (2008) amplia a análise ao introduzir a perspectiva das redes agroalimentares globais e alternativas, enfatizando que os sistemas produtivos não se organizam apenas por relações econômicas, mas também por valores sociais, culturais e ambientais que emergem dos territórios. O autor propõe um diálogo entre as cadeias produtivas agroalimentares globais de valor (GVCs) e os movimentos sociais e de consumo, destacando o papel dos mercados territoriais, certificações e circuitos curtos de comercialização como estratégias para democratizar o acesso ao valor gerado ao longo da cadeia. Essa leitura insere o território como espaço de resistência, inovação e reconfiguração das redes agroalimentares, contrapondo-se à homogeneização imposta pela globalização.

A integração dos agricultores familiares nas cadeias produtivas agroalimentares, portanto, não ocorre de forma linear. Sua inserção é condicionada por fatores estruturais, como o acesso desigual a recursos produtivos, informação, crédito e mercados (Grisa & Schneider, 2015). A pluriatividade — combinação de atividades agrícolas e não-agrícolas — surge como uma estratégia adaptativa e de reprodução social (Schneider, 2003), permitindo que as famílias rurais se mantenham nos territórios mesmo diante da concentração econômica e das barreiras de acesso aos mercados formais.

Entretanto, o controle da produção e da distribuição, ainda que geograficamente dispersos, permanece altamente concentrado em agentes hegemônicos (Santos, 2006; Wilkinson, 2008). Tal estrutura reforça a assimetria entre produtores e intermediários, dificultando a consolidação de cadeias locais e a agregação de valor. Nessa perspectiva, as contribuições de Zylbersztajn & Farina (1999) e Wilkinson (2008) convergem ao evidenciar que a governança territorial e a coordenação das cadeias produtivas agroalimentares são dimensões indissociáveis: enquanto o primeiro enfatiza a eficiência e as instituições, o segundo destaca a dimensão relacional e sociocultural das cadeias, ambas essenciais para a construção de sistemas agroalimentares sustentáveis e territorializados.

Assim, compreender a relação entre território e cadeia produtiva requer uma leitura multidimensional, que articule coordenação econômica, governança institucional e redes sociais, reconhecendo o papel dos atores locais na produção de valor e na transformação das estruturas globais de interdependência.



2.3 VULNERABILIDADES SOCIOECONÔMICAS E AMBIENTAIS

A vulnerabilidade socioeconômica e ambiental dos pequenos produtores deve ser analisada de forma sistêmica, articulando dimensões sociais, econômicas e a materialidade do espaço geográfico (Oliveira & Souza, 2018). O espaço, segundo Santos (2006), constitui um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de ações, em constante interação. Nessa dinâmica, o território é o espaço produzido pelas relações sociais e pelo poder (Fernandes, 2005; Grisa & Schneider, 2015), manifestando-se de modo desigual e conflitivo. A agricultura familiar, categoria social e política historicamente marginalizada, encontra-se exposta a processos de fragilização estrutural, exigindo uma abordagem de desenvolvimento rural que contemple responsabilidades econômicas, sociais e ambientais (Schneider, 2004; Grisa & Schneider, 2015).

A vulnerabilidade econômica dos agricultores familiares decorre de sua subordinação ao modelo capitalista de produção (Schneider, 2004; Grisa & Schneider, 2015). O capitalismo agrário promove ciclos de desterritorialização e precarização do trabalho, mascarados pelo discurso de globalização e fluidez do capital (Haesbaert & Ramos, 2004). Políticas públicas como o Pronaf, embora fundamentais, reproduziram desigualdades ao beneficiar sobretudo agricultores mais capitalizados do Sul e Sudeste, limitando a inclusão de regiões periféricas (Grisa & Schneider, 2015).

As vulnerabilidades são agravadas por conflitos ambientais e pelo modelo produtivista herdado da Revolução Verde, centrado em mecanização e uso intensivo de insumos químicos (Grisa & Schneider, 2015). Essa lógica intensifica a degradação ambiental e os riscos de insustentabilidade (Santos, 2006). Em regiões semiáridas, políticas que estimulam atividades vulneráveis às secas ampliam o endividamento e o colapso produtivo (Grisa & Schneider, 2015). O paradigma do desenvolvimento rural sustentável surge como alternativa ética e ecológica, valorizando a sociobiodiversidade e a gestão dos ecossistemas.

Como resposta às pressões externas, a pluriatividade emerge como estratégia estrutural de reprodução social. Ao combinar atividades agrícolas e não agrícolas, as famílias ampliam suas fontes de renda e reforçam sua autonomia decisória (Schneider, 2009; Grisa & Schneider, 2015). Essa prática expressa a capacidade de adaptação e resistência dos produtores diante dos condicionantes do mercado e da escassez de terra.

A superação das vulnerabilidades exige políticas públicas multidimensionais e intersetoriais, que articulem desenvolvimento rural, segurança alimentar e conservação ambiental (Grisa & Schneider, 2015). O território deve ser entendido como unidade de integração entre sociedade e natureza, favorecendo políticas participativas e cogestionadas. Experiências como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) evidenciam o potencial de iniciativas que fortalecem a produção familiar e promovem o desenvolvimento territorial sustentável, assegurando autonomia e equidade.



2.4 TERRITÓRIO, GOVERNANÇA E SUSTENTABILIDADE: SÍNTESE ANALÍTICA

Os autores citados convergem na compreensão do território como construção social e relacional, em que poder, identidade e governança se entrelaçam.

Enquanto Raffestin (1993), Fernandes (2005) e Santos (2006) enfatizam a dimensão política e simbólica do território, Schneider e Grisa (2015) ampliam sua leitura para o desenvolvimento rural e políticas públicas. Já Zylbersztajn, Farina (1999) e Wilkinson (2008) aplicam o conceito à análise das cadeias produtivas, destacando a interação entre coordenação econômica e territorialidade.

Quadro 1 – Conceitos-Chave de Território e Cadeias Agroalimentares

Autor / Obra	Conceito Central	Significado e Contribuição Teórica
Claude Raffestin (1993)	Território como relação de poder	Define o território como o resultado de um processo de apropriação do espaço mediado pelas relações de poder. Diferencia espaço (potencial) de território (espaço produzido), destacando o papel dos atores sociais e das práticas políticas na construção territorial.
Bernardo Mançano Fernandes (2005)	Território como construção social e política	Enfatiza o território como produto de relações sociais e de disputas políticas. O território rural expressa processos de dominação e resistência, sendo um espaço de conflitos e de afirmação de identidades coletivas.
Milton Santos (2006)	Espaço geográfico e dinâmica das “horizontalidades” e “verticalidades”	Interpreta o espaço como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e ações. As “verticalidades” representam forças hegemônicas e globais, enquanto as “horizontalidades” expressam relações locais e cooperativas que estruturam o território.
Sérgio Schneider (2004, 2003)	Ruralidade ampliada e desenvolvimento territorial	Rompe com a visão produtivista do rural, definindo-o como espaço multidimensional que integra economia, sociedade, cultura e natureza. Propõe o território como escala adequada para políticas de desenvolvimento rural integradas.
Catia Grisa & Sérgio Schneider (2015)	Nova ruralidade e políticas territoriais	Apontam o território como unidade sociopolítica que articula atores, políticas e identidades. Defendem políticas de desenvolvimento rural baseadas na coesão social, na pluriatividade e na gestão participativa dos recursos locais.
Décio Zylbersztajn & Elizabeth Farina (1999)	Sistema Agroindustrial (SAG)	Introduzem o conceito de SAG, centrado na coordenação entre os elos das cadeias produtivas. As cadeias agroalimentares são vistas como sistemas de governança institucional e contratual, nos quais a eficiência depende das regras e incentivos que organizam as transações.
John Wilkinson (2008)	Redes Agroalimentares Globais e Alternativas	Amplia a análise econômica ao incluir dimensões socioculturais e ambientais. Propõe o diálogo entre cadeias globais de valor e redes territoriais alternativas, enfatizando mercados locais, certificações e consumo responsável como estratégias de reterritorialização.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir do Referencial Teórico (2025).

Os estudos concentram-se, em sua maioria, em dimensões produtivas, tecnológicas ou mercadológicas, deixando em segundo plano a análise integrada entre território, governança e sustentabilidade socioambiental. Essa ausência de abordagens sistêmicas limita a compreensão dos processos que condicionam a vulnerabilidade e a dependência dos pequenos produtores frente às dinâmicas globais de mercado. Assim, torna-se necessário investigar, especificamente no caso da cadeia da baunilha no Cerrado brasileiro sob uma perspectiva territorial crítica, capaz de articular os



níveis locais e globais e de revelar como as relações de poder, a estrutura produtiva e as estratégias de desenvolvimento rural configuram o chamado “dilema estrutural” que orienta esta pesquisa.

Diante dessa lacuna, adotamos um desenho metodológico capaz de derivar, do arcabouço territorial e de governança aqui consolidado, os eixos analíticos que estruturam os resultados a seguir.

3 METODOLOGIA

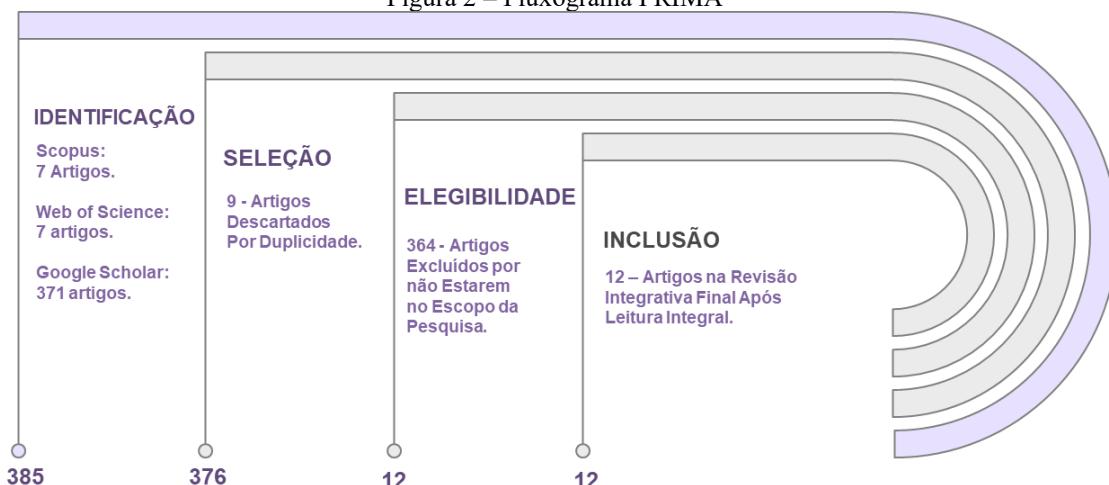
3.1 PROCEDIMENTOS DE COLETA E SELEÇÃO

A pesquisa empregou o protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), adaptado para estudos em geografia e ciências territoriais. Essa escolha metodológica visa garantir transparência, rigor e reproduzibilidade, permitindo rastrear todas as etapas do processo de revisão. O PRISMA foi utilizado como ferramenta de sistematização e triagem de evidências empíricas sobre governança e sustentabilidade de cadeias produtivas agroalimentares.

Foram consultadas as bases Web of Science, Scopus e Google Scholar. Os descritores de busca nas bases de dados foram definidos em português, espanhol e inglês: baunilha (*vainilla, vanilla*), cadeia produtiva da baunilha (*cadena de producción de vainilla, vanilla production chain*), sustentabilidade (*sostenibilidad, sustainability*). A busca utilizou operadores booleanos (“AND”, “OR”) e filtros de relevância, contemplando apenas artigos científicos avaliados por pares, considerando publicações de acesso aberto entre 2016 e 2025. A pesquisa foi realizada em junho e julho de 2025.

A busca inicial resultou em 385 registros, dos quais após a etapa de triagem, 12 artigos compuseram o corpus final. O fluxograma da **Figura 1** sintetiza o processo de seleção e validação do corpus pelo protocolo PRISMA.

Figura 2 – Fluxograma PRIMA



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A triagem ocorreu em três etapas:

1. Identificação e exclusão de duplicatas;



2. Leitura exploratória de títulos, resumos e palavras-chave para inclusão e exclusão de artigos (Foram incluídos estudos sobre cadeias agroalimentares, governança territorial, sustentabilidade rural e pequenos produtores. Foram excluídos trabalhos de cunho estritamente químico, genético ou gastronômico, por não abordarem as dimensões produtivas, econômicas ou sociais da cadeia da baunilha);
3. Leitura integral dos artigos selecionados e codificação temática dos textos elegíveis, com elaboração de fichamentos analíticos e categorização das evidências.

3.2 ESTRATÉGIA ANALÍTICA

A análise qualitativa foi conduzida segundo os princípios da análise de conteúdo temática (Bardin, 2011), estruturada em três etapas interdependentes:

1. Codificação aberta, identificando unidades de registro associadas à sustentabilidade, governança e território;
2. Agrupamento por eixos analíticos, resultando nas categorias:
 - (i) estrutura e governança das cadeias produtivas agroalimentares;
 - (ii) vulnerabilidades socioeconômicas e ambientais;
 - (iii) estratégias de sustentabilidade territorial;
3. Interpretação territorial, relacionando as categorias aos contextos espaciais e escalas geográficas dos estudos analisados.

Embora o foco principal recaia sobre a cadeia global da baunilha, a análise considera o Cerrado brasileiro como território de aplicação e reflexão, dadas suas condições edafoclimáticas favoráveis, sua sociobiodiversidade e a relevância estratégica para o desenvolvimento rural sustentável.

3.3 LIMITAÇÕES E RIGOR CIENTÍFICO

Por tratar-se de uma pesquisa de caráter bibliográfico e interpretativo, não se objetivou a mensuração empírica direta, mas a interpretação crítica das dinâmicas territoriais relacionadas à governança e sustentabilidade das cadeias produtivas agroalimentares. O rigor acadêmico foi assegurado pela adoção de critérios explícitos de inclusão e exclusão de fontes, pela validação cruzada das categorias analíticas e pela adaptação metodológica do protocolo PRISMA ao campo da Geografia, garantindo transparência e reproduzibilidade científica.

A triangulação entre múltiplos referenciais teóricos e o enfoque territorial conferiu consistência epistemológica e coerência multiescalar à análise, em consonância com o escopo crítico da *Revista Geografares*, ao adotar uma abordagem qualitativa e relacional alinhada à perspectiva territorial da Geografia. Dessa forma, a metodologia estabeleceu as bases analíticas que sustentam a etapa seguinte



deste estudo — dedicada à apresentação e discussão dos resultados obtidos, os quais buscam evidenciar, sob uma leitura sistêmica, as estruturas, vulnerabilidades e estratégias que compõem o dilema estrutural da cadeia global da baunilha.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão sistemática identificou 12 estudos que atenderam integralmente aos critérios de inclusão definidos. Esse número reduzido evidencia a lacuna existente na literatura sobre a cadeia global da baunilha, especialmente quando comparada a cadeias agrícolas consolidadas, como café e cacau, que apresentam ampla produção científica.

O **Quadro 2** sintetiza os principais estudos selecionados, evidenciando diversidade regional, temática e metodológica. Observa-se predominância de pesquisas em México e Madagascar, com ênfase em temas como governança, vulnerabilidade social, certificações, riscos produtivos e sustentabilidade ambiental. Apenas um estudo brasileiro foi identificado (Silva et al., 2022), o que confirma a incipienteza da agenda nacional sobre o tema.

Quadro 2 - Caracterização dos Artigos Selecionados

Autor(es) / Ano	Periódico / País	Objetivo do estudo	Principais achados	Entraves identificados	Estratégias propostas
Borbolla-Pérez et al. (2016)	<i>Revista Chapingo / México</i>	Avaliar diversidade genética da <i>V. planifolia</i>	Base genética restrita compromete sustentabilidade	Baixa variabilidade genética; vulnerabilidade a doenças	Uso de espécies nativas e híbridos; pesquisa aplicada
Barrera Rodríguez et al. (2017)	<i>Agroalimentaria / México</i>	Analizar governança local da cadeia	Pequenos produtores com baixo poder de negociação	Intermediação forte; fragilidade organizacional	Associações de produtores; circuitos curtos
Neimark et al. (2019)	<i>World Development / Madagascar</i>	Avaliar impacto da volatilidade de preços	Produtores altamente vulneráveis e dependentes	Volatilidade; furtos; colheita precoce	Diversificação agrícola; cooperativas
Watteyn et al. (2021)	<i>Journal of Agrarian Change / Madagascar</i>	Examinar governança e certificações	Certificações melhoraram acesso a nichos de mercado	Desigualdade entre produtores certificados e não certificados	Expansão de certificações e redes locais
Silva et al. (2022)	<i>Revista Brasileira de Agroecologia / Brasil</i>	Analizar potencial de espécies nativas	Baunilhas nativas promissoras, mas cadeia inexistente	Ausência de políticas públicas; mercado incipiente	Pesquisa aplicada; integração com SAFs
Celio et al. (2023)	<i>Sustainability / Madagascar</i>	Conceituar “armadilha da baunilha”	Paradoxo: alto valor comercial x vulnerabilidade	Volatilidade; falta de infraestrutura; furtos	Fortalecimento de cooperativas; crédito rural
Rodríguez-López et al. (2023)	<i>Journal of Rural Studies / México</i>	Estudar governança comunitária	Predomínio de intermediários; baixa captura de valor	Governança assimétrica; dependência	Circuitos curtos; certificações de origem
Munarso et al. (2024)	<i>Indonesian Journal of Agribusiness / Indonésia</i>	Analizar riscos produtivos e econômicos	Cadeia marcada por instabilidade e baixa resiliência	Preços voláteis; doenças; ausência de contratos	Seguros agrícolas; diversificação
Barragán-Ocaña et al. (2024)	<i>Agro Productividad / México</i>	Avaliar problemas fitossanitários	Altos índices de doenças comprometem qualidade	Pragas e patógenos; manejo precário	Capacitação técnica; controle biológico



Autor(es) / Ano	Periódico / País	Objetivo do estudo	Principais achados	Entraves identificados	Estratégias propostas
Rodríguez-López et al. (2024)	<i>Land Use Policy</i> / México	Investigar cadeias locais de baunilha	Baixa coordenação e captura desigual de valor	Dependência de intermediários; baixo capital social	Fortalecimento de associações locais
Rizky et al. (2025)	<i>Sustainability</i> / Indonésia	Aplicar Avaliação de Ciclo de Vida (LCA)	Cultivo intensivo gera alto impacto ambiental	Uso intensivo de insumos; desmatamento	Sistemas agroflorestais; LCA como gestão
Barragán-Ocaña et al. (2025)	<i>Agro Productividad</i> / México	Avaliar inovações na pós-colheita	Falhas reduzem qualidade e valor de mercado	Processamento inadequado; perdas pós-colheita	Capacitação técnica; padronização de processos

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

As análises convergem em três eixos principais:

- i. A estrutura produtiva baseada na agricultura familiar e na baixa diversificação;
- ii. As vulnerabilidades socioeconômicas e ambientais associadas à volatilidade de preços e à dependência de intermediários; e
- iii. As estratégias emergentes de sustentabilidade e governança territorial.

Esses eixos orientam a discussão a seguir, que busca integrar os achados empíricos às dimensões teóricas de território, economia rural (governança) e sustentabilidade, conforme delineado no referencial teórico.

4.1 ESTRUTURA E DINÂMICAS DA CADEIA DA BAUNILHA

O mapeamento evidencia que a cadeia da baunilha é composta majoritariamente por pequenos produtores organizados em sistemas tradicionais ou agroflorestais, cuja produção é fortemente condicionada por fatores territoriais, climáticos e institucionais. Essa estrutura fragmentada reflete a baixa capacidade de coordenação e a dependência histórica de intermediários, os quais concentram o valor agregado e determinam os preços no mercado internacional (Neimark et al., 2019; Rodríguez-López et al., 2024).

Nas etapas de produção agrícola, a literatura aponta limitações técnicas e financeiras: baixa produtividade, vulnerabilidade a doenças, ausência de crédito e riscos recorrentes de roubo das vagens (Rakotondrabe et al., 2018; Celio et al., 2023). No processamento e beneficiamento, os estudos destacam falhas na cura, secagem e fermentação, comprometendo a qualidade final e impedindo a captura de valor local (Munarro et al., 2024). Já nas fases de embalagem e comercialização, a precariedade de infraestrutura e a concentração dos canais de venda limitam o acesso dos produtores a mercados formais e nichos diferenciados (Neimark et al., 2019; Rodríguez-López et al., 2024).

A análise revela que, nas configurações em que os produtores participam de etapas posteriores — como beneficiamento, embalagem e comercialização direta em feiras, cooperativas ou circuitos



curtos — há maior retenção de renda e autonomia territorial. Por outro lado, os modelos extensivos e voltados à exportação reforçam a dependência e a subordinação institucional. Esse padrão de desigualdade configura o que Neimark et al. (2019) denominam “dilema estrutural da baunilha”, marcado por assimetrias de poder e vulnerabilidade socioeconômica persistente.

No contexto brasileiro, especialmente no Cerrado, essas dinâmicas assumem contornos particulares. A combinação de elevada sociobiodiversidade, agricultura familiar presente e lacunas históricas de infraestrutura territorial reforça a pertinência dos achados internacionais para a realidade nacional. Embora a cadeia da baunilha no Brasil ainda seja incipiente, sua estrutura potencial encontra paralelos diretos com os sistemas observados no México, Madagascar e Indonésia, sugerindo que gargalos como dependência de intermediários, limitada capacidade de beneficiamento e frágil coordenação institucional tendem a se reproduzir caso não haja governança territorial desde as etapas iniciais de implantação da cadeia. Assim, a compreensão das dinâmicas globais oferece subsídios estratégicos para orientar políticas e modelos produtivos no Cerrado, evitando a consolidação dos ciclos de vulnerabilidade identificados na literatura internacional.

4.2 ASSIMETRIAS DE PODER E CONFIGURAÇÕES TERRITORIAIS

A governança da cadeia global da baunilha é caracterizada por relações hierárquicas e assimétricas entre produtores locais, intermediários e compradores internacionais (Neimark et al., 2019). Essas assimetrias são expressas pela distribuição desigual do acesso a recursos produtivos, informação, tecnologia e mercados (Celio et al., 2023). Em períodos de alta volatilidade, tais desequilíbrios tornam-se ainda mais acentuados, resultando em estratégias de sobrevivência de curto prazo, como a colheita precoce e a dependência de adiantamentos de crédito oferecidos por intermediários.

Do ponto de vista territorial, essa dinâmica reproduz relações centro-periferia, nas quais o valor simbólico e econômico da baunilha é apropriado nas escalas globais, enquanto os custos sociais e ambientais permanecem localizados nas comunidades produtoras. Essa realidade confirma a leitura de Santos (2006) e Raffestin (1993), segundo a qual o território é espaço de poder e disputa, onde as “verticalidades” impostas por agentes externos moldam as “horizontalidades” locais, limitando a autonomia e a governança comunitária.

Os estudos também apontam que o baixo capital social e organizacional dos produtores restringe o acesso a certificações e contratos mais vantajosos (Rodríguez-López et al., 2023; Watteyn et al., 2021). Ainda que as certificações de origem e comércio justo representem alternativas de inserção mais equitativa, elas exigem custos e padrões de conformidade que muitos produtores não conseguem atender, perpetuando a desigualdade e a exclusão produtiva.



Para o Cerrado, as implicações dessas assimetrias são particularmente relevantes. Trata-se de um território marcado por concentração fundiária, desigualdade socioeconômica e fragilidade da assistência técnica pública, fatores que tendem a amplificar a vulnerabilidade dos pequenos produtores. A emergência de uma cadeia da baunilha no bioma, portanto, exige atenção às relações de poder que estruturam os mercados globais. Sem mecanismos de fortalecimento institucional e organização coletiva, é provável que os produtores do Cerrado enfrentem os mesmos padrões de subordinação observados em cadeias consolidadas no exterior. Dessa forma, o enfrentamento das assimetrias é condição necessária não apenas para a sustentabilidade produtiva, mas para o desenvolvimento regional do território.

4.3 O DILEMA ESTRUTURAL: CICLOS DE VULNERABILIDADE E SUSTENTABILIDADE

A análise integrada dos resultados revela que os gargalos da cadeia não decorrem de falhas pontuais, mas de mecanismos estruturais interdependentes. No plano econômico, a volatilidade de preços e o domínio de intermediários desestimulam o investimento produtivo e comprometem a qualidade. No plano social, a fragmentação institucional e a ausência de cooperativismo limitam o poder de negociação. E, no plano ambiental, o uso de práticas tradicionais sem suporte técnico acentua a degradação dos ecossistemas e a exposição às mudanças climáticas (Rakotondrabe et al., 2018; Celio et al., 2023; Rizky et al., 2025).

Esses fatores configuram dois ciclos viciosos centrais:

- Baixa qualidade → preço reduzido → vulnerabilidade produtiva;
- Dependência → desorganização social → exclusão de mercado.

A interação desses ciclos reflete um modelo de insustentabilidade cumulativa, em que as vulnerabilidades econômicas, sociais e ambientais se retroalimentam, consolidando o “dilema estrutural” descrito por Celio et al. (2023) e Neimark et al. (2019).

O fortalecimento da governança territorial — entendida como coordenação entre instituições, produtores e políticas públicas — é apontado como a principal via para romper esses ciclos e criar condições de sustentabilidade de longo prazo, em consonância com as contribuições de Schneider (2004; 2003) e Wilkinson (2008).

Sob a perspectiva do desenvolvimento regional, o dilema estrutural da baunilha revela como fragilidades produtivas e institucionais se traduzem em baixa capacidade de geração e retenção de valor nos territórios produtores. Em regiões como o Cerrado, onde a agricultura familiar desempenha função central na economia rural, a reprodução desses ciclos viciosos pode limitar a diversificação produtiva e restringir a dinamização econômica local. Assim, compreender os mecanismos estruturais da cadeia não é apenas um exercício analítico, mas uma condição estratégica para orientar modelos de



desenvolvimento territorial que valorizem a sociobiodiversidade, ampliem a renda rural e fortaleçam a permanência das famílias no campo.

4.4 ESTRATÉGIAS DE GOVERNANÇA TERRITORIAL

As evidências demonstram que estratégias multiescalares e interinstitucionais podem transformar vulnerabilidades em oportunidades. Dentre elas, destacam-se:

- Diversificação produtiva;
- Fortalecimento cooperativo;
- Inovação tecnológica contextualizada;
- Certificações e diferenciação de mercado;
- Políticas públicas integradas.

Essas ações materializam o princípio da territorialização das cadeias agroalimentares, defendido por Schneider (2003) e Wilkinson (2008), no qual a sustentabilidade resulta da combinação entre inovação local, governança democrática e valorização cultural do território.

No Cerrado, essas estratégias assumem potencial ainda mais expressivo, uma vez que dialogam diretamente com características territoriais como a presença de sistemas agroflorestais, a diversidade de espécies nativas e a presença da agricultura familiar. A territorialização da cadeia da baunilha pode favorecer trajetórias produtivas mais inclusivas, desde que as estratégias sejam adaptadas às condições locais de infraestrutura, conhecimento e organização social. Assim, a adoção de práticas sustentáveis e de governança democrática, conforme defendem Schneider (2003) e Wilkinson (2008), pode transformar o bioma em um espaço de inovação socioprodutiva, ampliando a competitividade e promovendo desenvolvimento regional fundamentado na sociobiodiversidade.

4.5 SÍNTESE INTERPRETATIVA

O **Quadro 3** resume a articulação entre os entraves identificados, as estratégias de superação e os impactos esperados. Essa síntese evidencia que o fortalecimento da governança territorial e das capacidades locais é o eixo central para promover a transição da vulnerabilidade à resiliência.



Quadro 3 – Entraves, Estratégias e Impactos Esperados

Entraves Identificados	Estratégias de Superação	Impactos Esperados
Custos elevados e baixa produtividade	Acesso a crédito e capacitação técnica	Aumento da produtividade e competitividade
Alta incidência de pragas e erosão genética	Variedades resistentes e assistência técnica	Estabilidade e qualidade da produção
Roubo e colheita precoce	Contratos de compra garantida e monitoramento comunitário	Redução de perdas e valorização do produto
Técnicas pós-colheita ineficientes	Beneficiamento sustentável e infraestrutura adequada	Maior valor agregado e padronização
Domínio de intermediários	Cooperativas e canais curtos de comercialização	Aumento da renda e autonomia dos produtores
Concorrência com vanilina sintética	Certificações e marketing territorial	Expansão para nichos premium
Baixa organização social	Redes de cooperação e formação institucional	Fortalecimento da governança e inclusão produtiva

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A análise evidencia que o dilema estrutural da baunilha é expressão de um sistema global de dependências e vulnerabilidades, em que assimetria de poder, fragilidade institucional e degradação ambiental se articulam no território. A compreensão dessas dinâmicas, sob uma ótica territorial, confirma que a sustentabilidade não é apenas técnica ou econômica, mas também social, política e espacial.

Quando analisados sob a ótica do desenvolvimento regional, os resultados indicam que a consolidação de uma cadeia da baunilha territorializada pode contribuir para a dinamização econômica de regiões rurais, especialmente no Cerrado, desde que se rompa com os padrões de governança exógena e dependência identificados na literatura. A integração entre políticas públicas, pesquisa aplicada e organização dos produtores constitui o elo central para transformar vulnerabilidades em trajetórias de desenvolvimento socioeconômico e ambientalmente sustentável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo examinou a cadeia produtiva global da baunilha sob uma abordagem territorial e sistêmica, identificando como suas estruturas de governança e padrões de vulnerabilidade condicionam a capacidade de gerar desenvolvimento regional, especialmente em territórios de elevada sociobiodiversidade, como o Cerrado brasileiro. A revisão sistemática da literatura, orientada pelo protocolo PRISMA e articulada à análise de conteúdo, revelou que, apesar do alto valor econômico da baunilha, prevalecem mecanismos que reforçam desigualdades e fragilidades produtivas.

Os resultados confirmam a existência de um dilema estrutural, no qual volatilidade de preços, dependência de intermediários, baixa diversificação, fragilidade organizacional e riscos socioambientais se combinam para limitar a autonomia dos produtores. Tais achados dialogam com a literatura geográfica e agroalimentar ao evidenciar a centralidade do território como espaço de disputa,



coordenação e reprodução de desigualdades, conforme proposto por Santos, Raffestin, Schneider, Grisa, Zylbersztajn, Farina e Wilkinson.

Do ponto de vista analítico, o estudo contribui ao integrar referenciais de sistemas agroindustriais, cadeias globais de valor e redes agroalimentares territoriais, oferecendo um quadro conceitual útil para compreender cadeias baseadas na agricultura familiar. Evidencia-se que a sustentabilidade da cadeia depende de formas de governança que articulem inovação local, coordenação institucional e valorização da sociobiodiversidade.

As estratégias de superação identificadas — diversificação produtiva, fortalecimento cooperativo, certificações socioambientais, inovação contextualizada e políticas públicas integradas — revelam potencial para transformar vulnerabilidades em trajetórias de resiliência. No Cerrado, tais estratégias se tornam particularmente promissoras diante das condições edafoclimáticas favoráveis e da predominância da agricultura familiar.

Reconhecem-se, contudo, limitações decorrentes do caráter bibliográfico da pesquisa. Estudos futuros devem aprofundar casos territoriais específicos, incorporar análises quantitativas e qualitativas e investigar processos de implantação da cadeia no Brasil.

Conclui-se que a consolidação de uma cadeia da baunilha sustentável e territorializada requer enfrentar assimetrias de poder, fortalecer a governança local e promover políticas públicas que integrem produção, conservação ambiental e inclusão social. Ao situar a cadeia da baunilha no debate sobre desenvolvimento regional, o estudo contribui para ampliar a compreensão das oportunidades e desafios associados à construção de sistemas agroalimentares mais equitativos e ambientalmente responsáveis.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), à Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ao Centro de Excelência em Agricultura Exponencial (CEAGRE) e ao Instituto Federal Goiano (IF Goiano) pelo apoio à pesquisa desenvolvida.



REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2011.

BARRERA RODRÍGUEZ, A., CUEVAS REYES, V., RAMÍREZ GARCÍA, A. G., & ESPEJEL GARCÍA, A. Identification of organizational innovation components to consolidate rural associative enterprises. Revista de Geografia Agrícola, v. 59, pp. 127–144, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75754160007>. Acessado em: jun. 2025.

BARRAGÁN-OCAÑA, A., Silva-Borjas, P., & Cecilio-Ayala, E. Vanilla production in the world and Mexico: Market value and technology. Social Sciences & Humanities Open, v. 10, 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect-com.ez369.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S2590291124002730>. Acessado em: jun. 2025.

BORBOLLA-PÉREZ, V., IGLESIAS-ANDREU, L. G., LUNA-RODRÍGUEZ, M., & OCTAVIO-AGUILAR, P. Perceptions regarding the challenges and constraints faced by smallholder farmers of vanilla in Mexico. Environment, Development and Sustainability, v. 19, n. 6, pp. 2421–2441, 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10668-16-9863-y>. Acessado em: jun. 2025.

CELIO, E., ANDRIATSITOHAINA, R. N. N., LLOPIS, J. C., & GRET-REGAMEY, A. Assessing farmers' income vulnerability to vanilla and clove export economies in northeastern Madagascar using land-use change modelling. Journal of Land Use Science, v. 18, n. 1 pp. 55–83, 2023. Disponível em: <https://www-tandfonline-com.ez369.periodicos.capes.gov.br/doi/full/10.1080/1747423X.2023.2168778#abstract>. Acessado em: jun. 2025.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Movimentos socioterritoriais e movimentos socioespaciais : Contribuição teórica para uma leitura geográfica dos movimentos sociais. En: OSAL: Observatorio Social de América Latina, v. 6 n. 16, 2005. Disponível em: <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/osal/20110312111042/34MFernandes.pdf>. Acessado em: nov. 2025.

GRISA, Catia; SCHNEIDER, Sergio (Org.). Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/232410/000975223.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acessado em: nov. 2025.

HAESBAERT, R. & Ramos, T. T. O mito da desterritorialização econômica. GEOgraphia, Rio de Janeiro, v. 6, N. 12, 2004. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13478/8678>. Acessado em: nov. 2025.

MAPBIOMAS. Coleção 9 - Destaques do Mapeamento Anual de Cobertura e Uso da Terra BIOMA CERRADO. 2024. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://brasil.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/4/2024/09/Factsheet-Cerrado_C9_17.09.24_FG-e-AG_v3.pdf. Acessado em: 11.08.2025.



MUNARSO, S. J., RAHARDJO, Y. P., SJAFRINA, N., ARIANTO, A., HADIPOENTYANTI, E., ASTUTI, P., SETIADI, A., KOESLULAT, E. E., LINTANG, M. M. J., SULISTYORINI, S., EGAYANTI, Y., ELMATSANI, H. M., DJAFAR, M. J., SUSETYO, E. B., LANJAR, L., & HADIPERNATA, M. From bean to market: exploring the chemical and production dynamics of high-quality Indonesian vanilla. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, v. 8, 2024. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/sustainable-food-systems/articles/10.3389/fsufs.2024.1425656/full>. Acessado em: jun. 2025.

NEIMARK, B., OSTERHOUDT, S., ALTER, H., & GRADINAR, A. A new sustainability model for measuring changes in power and access in global commodity chains: Through a smallholder lens. *Palgrave Communications*, v. 5, n. 1, pp. 1–18, 2019. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41599-018-0199-0>. Acessado em: jun. 2025.

OLIVEIRA, J. D. & SOUZA, S. L. Por uma Outra Globalização: Introdução ao Pensamento de Milton Santos. *Espaço Aberto*, PPGG - UFRJ, Rio de Janeiro, v. 8, n.1, p. 147-161, 2018. Disponível em: file:///C:/Users/CesarCandido/Downloads/Por_uma_Outra_Globalizacao_Introducao_ao_Pensament.pdf. Acessado em: nov. 2025.

RAKOTONDRAVE, M., GESTIN, C., RAZAFIARIJAONA, J., RAKOTO RATSIMBA, H., RAMANANARIVO, R., & AUBERT, S. Influences of Cash Crops Price Fluctuations on Household Strategies and Landscape Dynamics. *Journal of Agricultural Science and Technology B*, v. 8, n. 7, pp. 433–443, 2018. Disponível em: <https://hal.umontpellier.fr/hal-02318435v1>. Acessado em: jun. 2025.

RAFFESTIN, Claude. Por uma geografia do poder. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 1993. Disponível em: [https://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/BIBLIOGRAFIA%20DISCIPLINAS%20POS-GRADUACAO/CLAUDE%20REFFESTIN/RAFFESTIN,%20Claude%20-%20Por%20uma%20Geografia%20do%20Poder\(3\).pdf](https://www2.fct.unesp.br/docentes/geo/bernardo/BIBLIOGRAFIA%20DISCIPLINAS%20POS-GRADUACAO/CLAUDE%20REFFESTIN/RAFFESTIN,%20Claude%20-%20Por%20uma%20Geografia%20do%20Poder(3).pdf). Acessado em: nov. 2025.

RIZKY, D., ABDURRAHMAN, A., KURNIAWAN, B. P. Y., MAHANANI, R. S., PONGOH, I. A. A., & LESTARI, D. Revealing the True Cost of Food: A Life Cycle Assessment for Sustainability in the Agri-Food Sector. *International Journal of Agricultural Industry and Food Technology*, v. 1, n. 2, pp. 64–71, 2025. Disponível em: <https://sipora.polije.ac.id/46836/>. Acessado em: jun. 2025.

RODRÍGUEZ-LÓPEZ, C., ALMERAYA-QUINTERO, S. X., GUAJARDO-HERNÁNDEZ, L. G., BORJA-BRAVO, M., & PÉREZ-HERNÁNDEZ, L. M. Determination of production costs of vanilla (*Vanilla planifolia* Jacks ex Andrews) in the municipality of Huehuetla, Puebla. *Agro Productividad*, v. 16, n. 9, pp. 57–64, 2023. Disponível em: <https://revista-agroproductividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/2471>. Acessado em: jun. 2025.

SANTOS, M. A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção / Milton Santos. - 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. Disponível em: <https://sites.usp.br/fabulacoesdrafamiliabrasileira/wp-content/uploads/sites/1073/2022/08/A-natureza-do-Espaco.pdf>. Acessado em: nov. 2025.

SCHNEIDER, S. A pluriatividade na agricultura familiar [online]. 2nd ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/298279>. Acessado em: nov. 2025.



_____. A abordagem territorial do desenvolvimento rural e suas articulações externas. *Sociologia*, Porto Alegre, v. 6, n. 11, p. 88-125, jun./dez. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/jXr37zTQLpMWq5Gq7TpSCfd/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: nov. 2025.

SILVA, F. N., BRUMANO, C. N., VIEIRA, R. F., VIDIGAL, M. C. T. R., & MINIM, V. P. R. Market research: characterization of the vanilla consumer and non-consumer market. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 7, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/30505>. Acessado em: jun. 2025.

WATTEYN, C., DEJONGHE, O., VAN HOYWEGHEN, K., AZOFEIFA BOLAÑOS, J. B., KARREMANS, A. P., VRANKEN, L., REUBENS, B., MUYS, B., & MAERTENS, M. Exploring farmer preferences towards innovations in the vanilla supply chain. *Journal of Cleaner Production*, v. 330, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/356518116_Exploring_farmer_preferences_towards_innovations_in_the_vanilla_supply_chain. Acessado em: jun. 2025.

WILKINSON, John. Global values chains and networks in dialogue with consumption and social movements. *International Journal of Technological Learning Innovation and Development*, v. 1n. 4, pp. 536-550, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/23646326_Global_values_chains_and_networks_in_dialogue_with_consumption_and_social_movements. Acessado em: jun. 2025.

ZYLBERSZTAJN, Decio; FARINA, Elizabeth M. M. Q. Strictly coordinated food-systems: exploring the limits of the Coasian firm. *International Food and Agribusiness Management Review*, v. 2, n. 2, pp. 249-265, 1999. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096750800000148>. Acessado em: jun. 2025.

