

CENTRO UNIVERSITÁRIO ALVES FARIA
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL (MDR)

LISSANDRA PAULA VIEIRA LEAL

**ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DO AÇAFRÃO, DESENVOLVIMENTO
REGIONAL SUSTENTÁVEL E INTEGRADO NA REGIÃO DE MARA ROSA – GO**

GOIÂNIA
2025

LISSANDRA PAULA VIEIRA LEAL

**ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DO AÇAFRÃO, DESENVOLVIMENTO
REGIONAL SUSTENTÁVEL E INTEGRADO NA REGIÃO DE MARA ROSA – GO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Desenvolvimento Regional do Centro Universitário Alves Faria, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional.

Linha de Pesquisa: Políticas Públicas, Arranjos Produtivos, Cidades Inteligentes e Sustentáveis

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Ladvocat

GOIÂNIA
2025

Catálogo na fonte: Biblioteca UNIALFA

L435a

Leal, Lissandra Paula Vieira

Arranjo produtivo local do açafrão, desenvolvimento regional sustentável e integrado na região de Mara Rosa – GO. / Lissandra Paula Vieira Leal. – 2025.

132 f.: il. 30cm.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Ladvocat.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Centro Universitário Alves Faria (UNIALFA) – Goiânia, 2025.

1. Arranjo Produtivo Local (APL). 2. Agricultura Familiar. 3. Políticas Públicas. 4. Pequenos produtores. I. Ladvocat, Marcelo. II. UNIALFA. III. Título.

CDU: 334.763(817.3)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, Senhor de toda sabedoria, por sustentar-me em cada etapa desta caminhada.

Aos meus pais, Moacir e Lúcia, expresso profunda gratidão pelos valores, ensinamentos e amor incondicional que sempre me inspiraram. Às minhas filhas, Brenda Paula, Andressa Paula e Camila Paula, e à minha neta Alice, agradeço por serem minha motivação diária. Ao meu companheiro Rui, agradeço pelo amor, compreensão e apoio constante ao longo de toda a realização deste trabalho.

Ao Professor Doutor Marcelo Ladvocat, registro minha sincera gratidão pela orientação atenta, pelo incentivo permanente e por acreditar na concretização deste sonho.

Aos produtores de açafrão de Mara Rosa, agradeço pela atenção, receptividade e paciência durante as entrevistas, sem os quais esta pesquisa não teria sido possível.

Aos colegas do curso de mestrado, deixo meu reconhecimento pela convivência, pelo carinho, amizade e pelos bons momentos compartilhados ao longo dessa jornada acadêmica.

Aos professores do programa de mestrado, agradeço pelo aprendizado, incentivo e dedicação em cada etapa do percurso.

Aos professores convidados para a banca de defesa, Doutor Alcido Elenor Wander e Doutor Ycarim Melgaço Barbosa, agradeço pelas valiosas contribuições que enriqueceram esta pesquisa.

Como pesquisadora, encerro este ciclo com a convicção de que o conhecimento construído a partir dos territórios revela a potência de experiências locais e amplia os caminhos para políticas públicas mais justas, integradas e transformadoras.

RESUMO

Esta dissertação de Mestrado analisa os efeitos do Arranjo Produtivo Local do Açafrão na região de Mara Rosa (GO), enfatizando como a dinâmica produtiva, a cooperação entre produtores e a interação com políticas públicas têm moldado o desenvolvimento econômico e a inclusão social. O caso de Mara Rosa é singular por ser o primeiro produto goiano reconhecido com Indicação Geográfica, o que confere ao arranjo um diferencial competitivo frente a outros APLs do país. A investigação fundamenta-se na aplicação de questionários a produtores vinculados ou não ao arranjo, examinando impactos percebidos em mecanização, canais de comercialização, práticas coletivas e sustentabilidade econômica. Os resultados mostram que a percepção de melhoria está menos associada a técnicas produtivas isoladas e mais à inserção em redes organizativas e ao acesso a infraestrutura compartilhada. Persistem, contudo, fragilidades institucionais, como baixa cobertura de políticas públicas e restrições de crédito. A contribuição original desta dissertação consiste em articular a análise empírica da organização produtiva local com o debate sobre políticas territoriais, mostrando como a coordenação coletiva e a governança participativa se convertem em ganhos de sustentabilidade mesmo em contextos de apoio estatal limitado. Em síntese, o trabalho evidencia que consolidar o APL do Açafrão como vetor de desenvolvimento regional sustentável exige políticas integradas e territorializadas capazes de transformar iniciativas pontuais em trajetórias acumulativas de inovação e renda reforçando que experiências enraizadas no território podem redefinir o lugar da agricultura familiar na economia contemporânea.

Palavras-chave: Arranjo Produtivo Local; Desenvolvimento Regional; Agricultura Familiar; Políticas Públicas; Açafrão.

ABSTRACT

This Master's thesis analyzes the effects of the Saffron Local Productive Arrangement (APL) in the region of Mara Rosa, Goiás, focusing on how productive dynamics, cooperation among producers, and interactions with public policies have shaped economic development and social inclusion. Mara Rosa stands out as the first territory in Goiás to have a product recognized with a Geographical Indication, which gives the arrangement a competitive advantage compared to other APLs in Brazil. The research is based on questionnaires applied to both affiliated and non-affiliated producers, examining perceived impacts on mechanization, marketing channels, collective practices, and economic sustainability. The findings indicate that improvements are less associated with isolated production techniques and more closely linked to integration into organizational networks and access to shared infrastructure. Nonetheless, institutional weaknesses persist, such as limited coverage of public policies and credit restrictions. The original contribution of this thesis lies in articulating an empirical analysis of local productive organization with the broader debate on territorial development policies, showing how collective coordination and participatory governance can generate sustainability gains even in contexts with limited state support. In conclusion, the study demonstrates that consolidating the Saffron APL as a driver of sustainable regional development requires integrated and territorially grounded policies capable of transforming isolated initiatives into cumulative trajectories of innovation and income, reinforcing how territory-based experiences can redefine the role of family farming in the contemporary economy.

Keywords: Local Productive Arrangement; Regional Development; Family Farming; Public Policies; Saffron.

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1: Vista aérea do núcleo urbano de Mara Rosa	62
Imagem 2: Paisagem da cidade de Mara Rosa-GO.....	67
Imagem 3: Paineis rupestres no Sítio Petróglifos, Mara Rosa (GO).....	69

LISTA DE TABELA

Tabela 1: Distribuição dos APLs por região do Brasil (2023)	26
Tabela 2: Distribuição regional dos APLs no Brasil (2022).....	36
Tabela 3: Indicadores comparativos da agricultura familiar no Brasil e em Goiás	44

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Evolução histórica das políticas públicas de apoio aos APLs no Brasil	32
Quadro 2: Indicadores de acesso à qualificação, crédito e ATER para agricultores familiares	49
Quadro 3: Expansão da agricultura orgânica no Brasil (2017–2022)	54
Quadro 4: Compras públicas e impacto nos APLs da agricultura familiar (2022)	56
Quadro 5: Indicadores físico-territoriais de Mara Rosa	65
Quadro 6: Referências-chave e contribuição	77
Quadro 7: Vinculação entre objetivos e itens do questionário	80
Quadro 8: Variáveis, indicadores e fontes de dados	81
Quadro 9: Cruzamento entre método de cultivo (P6), percepção de melhoria (P7) e participação no APL	90

LISTA D EGRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição por faixa etária (P1)	84
Gráfico 2: Distribuição por sexo (P2)	85
Gráfico 3: Escolaridade declarada (P3)	85
Gráfico 4: Tempo de cultivo (P4)	86
Gráfico 5: Área destinada ao cultivo (P5)	87
Gráfico 6: Percepção de melhorias após o APL (P7)	89
Gráfico 7: Método de cultivo (P6)	90
Gráfico 8: Mecanização (P8)	92
Gráfico 9: Canais de comercialização (P9)	93
Gráfico 10: Satisfação com preços (P10)	95
Gráfico 11: Participação em cooperativa (P16)	97
Gráfico 12: Interação entre produtores (P17)	97
Gráfico 13: Colaboração no território (P18)	98
Gráfico 14: Efeito percebido da colaboração (P19)	99
Gráfico 15: Recebeu apoio público entre 2015–2025 (P11)	102
Gráfico 16: Tipo de apoio recebido (P12)	103
Gráfico 17: Suficiência do apoio (P13)	104
Gráfico 18: Facilidade de acesso a financiamento (P14)	105

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO 1 – ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	16
1.1 DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL E INTEGRADO DOS APLs	16
1.1.1 Conceito de Arranjos Produtivos Locais (APLs).....	20
1.1.2 Fundamentos do desenvolvimento regional sustentável e integrado	22
1.1.3 A integração dos APLs com políticas públicas territoriais	25
1.1.4 Relações entre capital social, cooperação e território	28
1.2 EVOLUÇÃO DOS APLS NO BRASIL ATÉ O APL DO AÇAFRÃO DE MARA ROSA	31
1.2.1 Histórico das políticas públicas voltadas aos APLs no Brasil	31
1.2.2 Avanços institucionais e desafios na implementação dos APLs	34
1.2.3 A experiência do APL do Açafrão de Mara Rosa.....	37
1.2.4 Inserção do APL do Açafrão nas estratégias de desenvolvimento regional	40
1.3 ORGANIZAÇÃO DOS PEQUENOS PRODUTORES	42
1.3.1 Características socioeconômicas dos produtores familiares	43
1.3.2 Formas de associativismo, cooperativismo e redes locais.....	46
1.3.3 Capacitação técnica, acesso a crédito e assistência técnica	48
1.3.4 Obstáculos à autonomia e à profissionalização da produção	50
1.4 SUSTENTABILIDADE NO APL DO AÇAFRÃO	53
1.4.1 Dimensão ambiental: práticas agrícolas e uso dos recursos naturais	54
1.4.2 Dimensão econômica: geração de renda e inserção no mercado.....	56
1.4.3 Dimensão social: inclusão produtiva e valorização da cultura local	58
CAPÍTULO 2 – CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE O MUNICÍPIO DE MARA ROSA- GO E O APL DO AÇAFRÃO	61
2.1 ASPECTOS FÍSICOS DO MUNICÍPIO DE MARA ROSA, GO	61
2.2 ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS	71
CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA	77
3.1 ESTRUTURA DAS ENTREVISTAS	79
3.2 ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA DOS DADOS	81
CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO	83

4.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES DO ESTUDO	83
4.2 CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO ANTES E DEPOIS DO APL	88
4.3 IMPACTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO APL DO AÇAFRÃO	101
4.4 DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA O FUTURO DO APL	107
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	112
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	114
APÊNDICE	125
Apêndice A - Questionário para Produtores de Açafrão em Mara Rosa, GO	125
Apêndice B – Cruzamentos estatísticos	129
Apêndice C – Respostas abertas dos participantes	130
Apêndice D – Cruzamentos das respostas abertas com variáveis do questionário	131

INTRODUÇÃO

Os Arranjos Produtivos Locais (APLs) são aglomerações territoriais de empresas e instituições que compartilham atividades econômicas, cooperam entre si e mantêm governança conjunta (Lemos, 2007). No Brasil, sua implementação busca articular desenvolvimento econômico e inclusão social, com destaque para casos como o APL do Açafrão de Mara Rosa, objeto central deste estudo. No contexto brasileiro, a incorporação dos APLs às políticas públicas a partir da década de 1990 reflete a tentativa de articular desenvolvimento econômico com inclusão social, especialmente em territórios historicamente marcados por assimetrias estruturais e fragilidades institucionais (Lastres & Cassiolato, 2003).

Entre as experiências de APLs implantadas no país, destaca-se o caso do APL do Açafrão na região de Mara Rosa, no estado de Goiás. Trata-se de uma iniciativa que integra produtores rurais, órgãos governamentais e entidades de apoio técnico, com vistas à valorização de uma cadeia produtiva tradicional, à geração de renda e à inserção competitiva do produto em mercados nacional e internacional (Cecílio Filho et al., 2000).

O cultivo de açafrão no território teve início ainda na década de 1970, em pequenas propriedades familiares, expandindo-se nas décadas seguintes com apoio da Emater-GO e sendo formalmente reconhecido como APL nos anos 2000 (Borges, 2009; Paula, 2020). A trajetória do APL do Açafrão insere-se no debate mais amplo sobre políticas territoriais de desenvolvimento e revela as interfaces entre práticas produtivas locais, políticas públicas e sustentabilidade econômica.

A presente dissertação tem como objetivo geral analisar a influência das políticas públicas implementadas entre 2015 e 2025 sobre a sustentabilidade e a organização produtiva do APL do Açafrão em Mara Rosa. Essa delimitação temporal corresponde a um ciclo recente de programas federais e estaduais voltados ao desenvolvimento regional, marcado por parcerias com instituições financeiras públicas e pela valorização da agricultura familiar no contexto da Agenda 2030. A investigação busca compreender em que medida as ações estatais têm contribuído para a consolidação do arranjo, a profissionalização dos pequenos produtores e a redução da dependência de intermediários no processo de comercialização.

De modo específico, a pesquisa propõe: investigar o papel das políticas públicas no incentivo ao desenvolvimento do APL e sua contribuição para a sustentabilidade econômica; examinar as interações entre pequenos produtores, instituições governamentais e agentes privados, com foco na autonomia produtiva e na articulação em rede; e identificar os principais desafios enfrentados pelo APL para alcançar um modelo sustentável de produção e

comercialização, propondo recomendações com base na análise empírica realizada.

A relevância científica do estudo está ancorada na necessidade de aprofundar o conhecimento sobre os efeitos das políticas públicas territoriais em arranjos produtivos de base local, com ênfase na dimensão organizacional e nos mecanismos de promoção da sustentabilidade. Do ponto de vista analítico, o APL do Açafrão constitui um objeto representativo das potencialidades e limites dos arranjos locais em contextos rurais. O estudo dialoga com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, especialmente os ODS 1, 8, 10 e 12, que tratam, respectivamente, da erradicação da pobreza, trabalho decente e crescimento econômico, redução das desigualdades e padrões sustentáveis de produção e consumo (ONU, 2015).

A abordagem metodológica adotada é de natureza mista, articulando análise qualitativa e quantitativa. As técnicas incluem levantamento bibliográfico e documental, além da realização de entrevistas estruturadas com pequenos produtores e representantes institucionais vinculados ao APL. A análise será orientada pela articulação entre categorias teóricas como desenvolvimento territorial, governança local e sustentabilidade produtiva. Os dados coletados permitirão mapear as condições materiais e institucionais que influenciam o desempenho do APL, bem como as percepções dos agentes locais sobre os efeitos das políticas públicas no território.

Ao avaliar a experiência do APL do Açafrão, a pesquisa pretende contribuir para o aprimoramento das políticas públicas voltadas à agricultura familiar e ao fortalecimento de cadeias produtivas sustentáveis. Os resultados obtidos poderão subsidiar a formulação de estratégias mais eficazes de desenvolvimento regional e oferecer parâmetros para a replicação de experiências semelhantes em outros territórios.

A dissertação está estruturada em quatro capítulos, além desta introdução e das considerações finais:

- Capítulo 1 – Arranjos Produtivos Locais e o Desenvolvimento Sustentável: apresenta a fundamentação teórica sobre os APLs, com ênfase em suas bases conceituais, políticas públicas associadas e a evolução do modelo no Brasil. Analisa-se, ainda, a experiência do APL do Açafrão de Mara Rosa, com destaque para sua organização produtiva e as dimensões da sustentabilidade.
- Capítulo 2 – Contextualização sobre o município de Mara Rosa-GO e o APL do Açafrão: aborda os aspectos físicos, econômicos e sociais do município, com o objetivo de contextualizar o território onde se desenvolve o APL, identificando elementos que influenciam sua dinâmica produtiva.

- Capítulo 3 – Metodologia: detalha os procedimentos metodológicos adotados, incluindo a elaboração das entrevistas, os critérios de seleção dos participantes e as técnicas de análise utilizadas para interpretar os dados qualitativos e quantitativos.
- Capítulo 4 – Resultados e Discussão: apresenta a sistematização e interpretação dos dados coletados, com foco nas mudanças percebidas na organização produtiva do APL, nos impactos das políticas públicas e nos desafios e oportunidades identificados pelos atores locais.

As considerações finais sintetizam os principais achados da pesquisa e propõem recomendações para o fortalecimento de arranjos produtivos locais sustentáveis, com base nas evidências empíricas analisadas.

A relevância científica da pesquisa está em mostrar como a coordenação coletiva e a governança participativa podem se converter em ganhos de sustentabilidade mesmo em contextos de apoio estatal limitado, respondendo a lacunas identificadas pela literatura. Em síntese, consolidar o APL do Açafrão como vetor de desenvolvimento regional sustentável requer políticas integradas e territorializadas capazes de transformar iniciativas pontuais em trajetórias acumulativas de inovação e renda.

CAPÍTULO 1 – ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A abordagem dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) constitui uma resposta teórica e prática às limitações do modelo de desenvolvimento centrado em grandes centros urbanos e setores industriais tradicionais. Ao considerar as especificidades territoriais, a organização produtiva de base local e as relações sociais que permeiam os circuitos econômicos regionais, os APLs propõem uma configuração alternativa de dinamização econômica vinculada ao território.

Essa concepção demanda a análise de sua constituição histórica e institucional no Brasil, a fim de compreender como os APLs se consolidaram como instrumentos de política pública voltada à promoção do desenvolvimento local. Tal análise envolve não apenas a identificação dos elementos que definem os APLs, mas também a avaliação de seus fundamentos teóricos e das estratégias adotadas para sua disseminação como política territorializada.

Nesse sentido, o capítulo examina a trajetória dos APLs em nível nacional, com ênfase nos marcos institucionais que impulsionaram sua implementação, e avança para a análise empírica do APL do Açafrão de Mara Rosa (GO). Essa escolha permite observar a dinâmica de articulação entre os diferentes atores sociais e produtivos envolvidos, bem como os limites enfrentados pelos pequenos produtores na construção de formas organizativas que favoreçam sua permanência e autonomia econômica no território.

Ao considerar a centralidade dos produtores locais nesse processo, busca-se compreender de que modo sua atuação tem sido condicionada por fatores estruturais, institucionais e produtivos. A articulação entre políticas públicas, redes de cooperação e estratégias de desenvolvimento sustentável é tomada como referência analítica para avaliar as possibilidades de transformação territorial por meio dos APLs.

1.1 DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL E INTEGRADO DOS APLs

A noção de desenvolvimento integrado e sustentado dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) pressupõe uma compreensão ampliada do território, que ultrapassa a dimensão física e passa a ser concebido como espaço de articulação institucional e sociopolítica. Nessa perspectiva, o território se configura como instância de produção de identidades, práticas econômicas e relações sociais, o que implica uma abordagem multidimensional das dinâmicas de desenvolvimento regional.

Essa abordagem exige a delimitação conceitual dos APLs, cuja estrutura se diferencia de outras formas de concentração produtiva por incorporar elementos relacionais, como a cooperação entre atores locais, a governança compartilhada e a valorização dos recursos endógenos. Tais características deslocam o foco da simples aglomeração industrial para a análise das interações institucionais e sociais que sustentam os processos produtivos e organizacionais em determinados contextos territoriais.

Ao articular essas dimensões, os APLs se inserem no campo do desenvolvimento regional sustentável, entendido não apenas como crescimento econômico com base local, mas como um processo condicionado por fatores institucionais, sociais, ambientais e culturais. A sustentação teórica dessa concepção demanda o diálogo com autores que problematizam a fragmentação das políticas de desenvolvimento e propõem abordagens integradas ancoradas na valorização dos territórios e dos sujeitos que os compõem.

O debate sobre APLs dialoga com uma tradição mais ampla de estudos sobre aglomerações produtivas, clusters e sistemas de inovação, nos quais a ênfase recai sobre a articulação entre atores territoriais e a capacidade de gerar vantagens competitivas coletivas. Cassiolato e Lastres (2003), a partir da RedeSist, defendem que os APLs não devem ser reduzidos a simples concentrações de empresas, mas compreendidos como sistemas produtivos e inovativos locais, nos quais a interação contínua entre agentes econômicos, sociais e institucionais permite processos cumulativos de aprendizagem. Porter (1998), em perspectiva complementar, caracteriza os clusters como espaços em que competição e cooperação coexistem, gerando externalidades positivas que ampliam a competitividade regional.

Essa visão é refinada por Markusen (1996), ao propor tipologias como os distritos *hub-and-spoke* ou *satellite platform*, que ajudam a compreender diferentes arranjos de governança e suas implicações territoriais. Schmitz e Humphrey (2002) introduzem o conceito de “eficiência coletiva”, segundo o qual ganhos de escala, inovação incremental e acesso a cadeias globais de valor dependem da capacidade de coordenação entre atores locais. Essas leituras, quando aplicadas ao caso de Mara Rosa, permitem entender o APL do Açafrão como mais do que um conjunto de produtores: trata-se de um espaço em que a proximidade territorial, a cooperação e a capacidade de organização coletiva definem a competitividade da cadeia.

A dimensão institucional também é central para compreender a trajetória de um APL. North (1990) argumenta que instituições reduzem incertezas e estabelecem parâmetros de previsibilidade econômica, enquanto sua fragilidade amplia custos de transação. Evans (1995), ao propor o conceito de “autonomia inserida”, mostra que o Estado atua de forma mais efetiva quando alia capacidade técnica a vínculos densos com a sociedade, criando redes de apoio e

coordenação. Ostrom (1990) demonstra que arranjos policêntricos de governança favorecem a sustentabilidade de recursos coletivos, enquanto Putnam (1996) evidencia que o capital social, traduzido em confiança e redes de cooperação, condiciona diretamente o desempenho institucional. No APL do Açafrão, essas reflexões ajudam a interpretar por que a governança participativa e a cooperação entre produtores são determinantes para que a certificação, os ganhos de escala e as políticas públicas produzam efeitos. Em um território marcado por infraestrutura limitada e políticas de apoio intermitentes, o fortalecimento das redes locais constitui um ativo estratégico.

Outro eixo que confere singularidade ao caso de Mara Rosa é a Indicação Geográfica (IG). Barjolle e Sylvander (2000), ao analisar a experiência europeia dos selos PDO e PGI, mostram que a associação entre produto e território agrega valor, diferencia a produção e reforça identidades locais. No Brasil, Wilkinson (2008) sustenta que redes agroalimentares baseadas em certificações estruturam novos mercados de qualidade e ampliam oportunidades de inclusão para a agricultura familiar. Nesse sentido, a obtenção da IG para o Açafrão de Mara Rosa representa mais do que um título formal: funciona como mecanismo de diferenciação mercadológica e de valorização simbólica, que potencializa a competitividade do arranjo. Contudo, o acesso ao selo está restrito aos associados da cooperativa, o que coloca em pauta questões de governança, inclusão e distribuição de benefícios aspectos centrais desta investigação.

No plano social, a sustentabilidade de arranjos produtivos depende da renovação geracional e da permanência dos jovens no campo. Abramovay (1998) alerta que o desenvolvimento rural exige mais do que aumento de produção: requer condições sociais e institucionais que deem perspectiva às famílias rurais. Schneider (2003) ressalta que a agricultura familiar é não apenas unidade econômica, mas também espaço de reprodução social. Defende-se, portanto, a necessidade de políticas territoriais que ampliem oportunidades locais e contenham o êxodo rural. Essas reflexões são particularmente relevantes para Mara Rosa, onde o perfil etário avançado dos produtores sinaliza um desafio de sucessão e reforça a importância de políticas que articulem renda, identidade territorial e oportunidades de futuro para novas gerações.

Os fundamentos teóricos apresentados encontram correspondência prática na experiência territorial do APL do Açafrão de Mara Rosa, localizado no norte do estado de Goiás. Essa experiência consolidou-se com base na agricultura familiar e está formalmente reconhecida pelo governo estadual, integrando o mapeamento nacional de APLs. Dados oficiais indicam que aproximadamente 250 produtores participam do cultivo de açafrão na região,

sendo cerca de 70 cooperados vinculados à Cooperaçafrão, responsável pela coordenação da cadeia produtiva e pelo fortalecimento da articulação institucional. A área cultivada alcança cerca de 200 hectares, com produção anual aproximada de 200 toneladas. Em períodos de condições climáticas favoráveis e maior aproveitamento técnico, a produtividade pode variar entre 600 e 1.000 toneladas anuais.

O município responde por cerca de 90% da produção estadual de açafrão, envolvendo diretamente cerca de 300 famílias agricultoras e gerando aproximadamente 800 empregos diretos. O produto obteve Indicação Geográfica em 2021, conferida pelo Ministério da Agricultura e Pecuária, reforçando sua identidade territorial e ampliando sua competitividade. A trajetória de Mara Rosa evidencia a capacidade de articulação coletiva e institucionalização de práticas produtivas que, embora enraizadas em saberes tradicionais, incorporam instrumentos de governança contemporâneos, resultando em ganhos econômicos e sociais expressivos. Esses dados, provenientes de fontes públicas e relatórios técnicos, fundamentam a análise empírica desenvolvida ao longo deste trabalho.

Quadro 1: Indicadores gerais do APL do Açafrão de Mara Rosa (GO)

Indicador	Valor aproximado	Fonte
Produtores familiares	250	gov.br (2021); CNA (2023)
Cooperados na Cooperaçafrão	70	CNA (2023)
Área cultivada	200 ha	MAPA (2021)
Produção anual	200 t (potencial de 600–1.000 t)	gov.br (2021); MAPA (2021)
Participação na produção estadual	90%	CNA (2023)
Famílias envolvidas	300	gov.br (2021)
Empregos diretos	800	gov.br (2021)
Indicação Geográfica	2021	MAPA (2021)

Fonte: gov.br (2021); CNA (2023); MAPA (2021).

Com base nesse marco teórico, esta dissertação parte da hipótese de que a combinação entre governança ativa, fortalecimento das compras coletivas via cooperativa e padronização da etapa de pós-colheita pode gerar melhores resultados econômicos e organizacionais no APL do Açafrão. Ao propor essa interpretação, busca-se preencher uma lacuna da literatura: a escassez de análises comparativas entre APLs com Indicação Geográfica e aqueles sem certificação, bem como a ausência de estudos que conectem práticas de governança participativa à renda por hectare e à sustentabilidade territorial. Assim, o trabalho pretende

contribuir não apenas para o debate acadêmico, mas também para a formulação de políticas públicas que reconheçam o potencial das experiências enraizadas no território para redefinir o lugar da agricultura familiar na economia contemporânea.

Nesse contexto, destacam-se dois vetores analíticos: redes de cooperação e capital social. A constituição de vínculos de confiança, reciprocidade e intercâmbio de saberes entre os agentes envolvidos tem sido apontada como elemento decisivo na formação e sustentabilidade dos APLs. A densidade relacional desses arranjos condiciona não apenas o desempenho econômico, mas também a capacidade de adaptação às transformações institucionais e mercadológicas.

Portanto, a análise do desenvolvimento regional sustentável e integrado requer a articulação entre fundamentos conceituais, políticas públicas e práticas territoriais. Essa articulação permite examinar limites e potencialidades dessas experiências enquanto estratégias de reorganização produtiva e inclusão territorial, sobretudo em contextos caracterizados por desigualdades socioeconômicas e fragilidades institucionais.

1.1.1 Conceito de Arranjos Produtivos Locais (APLs)

A formulação do conceito de Arranjos Produtivos Locais (APLs) foi incorporada ao planejamento econômico brasileiro no final da década de 1990, como alternativa a modelos centralizados que priorizavam grandes polos industriais. A adoção do conceito se insere no esforço de reorganização da base produtiva em escala territorial, por meio da articulação entre agentes econômicos, instituições públicas e organizações sociais. Segundo o Ministério da Economia (2017), APLs são aglomerações de empreendimentos com especialização produtiva, localizados em um mesmo território, que mantêm vínculos de cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais.

O conceito foi sistematizado por grupos de pesquisa nacionais vinculados ao campo da economia regional. A Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais – RedeSist, ligada ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, é uma das referências na delimitação teórica do tema. Para Lastres e Cassiolato (2003), os APLs não se restringem à concentração espacial de empresas, mas constituem sistemas compostos por agentes diversos, cuja interação é mediada por processos de produção, aprendizagem e coordenação institucional.

Arranjos produtivos locais são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto específico de atividades econômicas –

que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras organizações públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento. (REDESIST, 2004)

O conceito foi posteriormente formalizado pelo GTP-APL, que o definiu a partir de quatro elementos centrais: aglomeração territorial, especialização produtiva, articulação interinstitucional e ação coletiva (Brasil, 2017). A presença de mecanismos de coordenação entre os agentes é condição para o funcionamento do arranjo como sistema, sendo essa ação coletiva interpretada como fonte de ganhos organizacionais, conforme propõe Schmitz (1995, apud Soares et al., 2024), ao identificar o conceito de “eficiências coletivas”.

Essa estrutura conceitual foi ampliada com a incorporação de dimensões institucionais e sociais. Oliveira et al. (2023) argumentam que os APLs devem ser analisados como processos de reorganização territorial que envolvem a articulação entre conhecimento técnico, experiências locais e políticas públicas. A interação entre esses elementos configura dinâmicas específicas de aprendizagem e regulação, distintas de modelos produtivos dissociados do território.

A análise empírica do Observatório Brasileiro de APLs (2024) indica a existência de 391 APLs mapeados no Brasil, reunindo 194.606 empresas e cerca de 1.780.782 trabalhadores formais. A presença desses arranjos em diferentes setores e regiões reflete a capacidade do modelo de adaptação às condições locais de produção e organização.

A literatura distingue os APLs de outras formas de concentração econômica. Enquanto os distritos industriais concentram-se na infraestrutura física e nas vantagens locacionais, os APLs envolvem a construção de redes sociais e a atuação conjunta de instituições. Simonetti e Kamimura (apud Trevisan, 2020) apontam que a inserção de universidades, centros de pesquisa, cooperativas, sindicatos e gestores públicos constitui uma característica que diferencia os APLs de outras aglomerações.

O estudo de Fernandes (2008), ao examinar a inserção dos APLs no planejamento urbano, evidencia a incorporação do conceito nos Planos Diretores Municipais. A inclusão desses arranjos nos instrumentos de planejamento amplia a capacidade de coordenação territorial e legitima institucionalmente as estratégias de reorganização produtiva.

A governança nos APLs corresponde à construção de regras e estratégias coletivas entre atores locais, sendo reconhecida oficialmente como critério nos mapeamentos nacionais (Ministério da Economia, 2017; Pitangui; Truzzi; Barbosa, 2019). Esse processo se desenvolve

por meio de fóruns, conselhos e comitês que operam como espaços de deliberação e gestão coletiva.

Experiências institucionais recentes demonstram a adaptação do conceito às especificidades regionais. A Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), em parceria com o PNUD, promoveu em 2024 o workshop “Arranjos Produtivos Locais na Amazônia Legal”, com o objetivo de discutir estratégias para APLs baseadas em práticas locais e na diversidade socioprodutiva da região. Essa iniciativa reforça a importância do enraizamento territorial na formulação de políticas públicas (SUDAM, 2024).

A ausência de estruturas de coordenação compromete a capacidade de articulação dos arranjos com políticas públicas e financiamentos. A análise do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES, 2024) recomenda a sistematização das ações voltadas aos APLs, com base em indicadores de impacto e integração entre apoio técnico, crédito e infraestrutura produtiva, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste.

O conceito de APL, conforme demonstrado, não é estático. Seu desenvolvimento teórico e institucional tem sido marcado pela incorporação de elementos econômicos, políticos e territoriais. A capacidade de articular múltiplas dimensões do desenvolvimento em escala local configura o APL como instrumento de reorganização socioprodutiva que depende da coordenação entre atores públicos e privados e da capacidade de resposta às dinâmicas locais.

A delimitação conceitual dos APLs, embora relevante como base teórica, só adquire sentido empírico quando confrontada com experiências territoriais concretas. Ao considerar o recorte da presente dissertação, é necessário verificar em que medida o APL do Açafão reproduz ou se distancia dos elementos estruturantes apontados na literatura, como a densidade de vínculos institucionais, o predomínio de unidades produtivas familiares e a atuação coordenada de atores locais. Essa análise pressupõe uma articulação entre o referencial apresentado neste tópico e os dados empíricos do capítulo seguinte, de modo a verificar a adequação da categoria à realidade do município de Mara Rosa.

1.1.2 Fundamentos do desenvolvimento regional sustentável e integrado

O conceito de desenvolvimento regional sustentável e integrado pressupõe a articulação entre crescimento econômico, justiça social e conservação ambiental em contextos territoriais determinados. Essa perspectiva difere de abordagens que priorizam exclusivamente a expansão econômica, ao propor que a permanência das condições de produção e reprodução social depende do equilíbrio entre as múltiplas dimensões que estruturam o território.

Essa abordagem implica considerar os recursos naturais, culturais e humanos existentes, bem como os mecanismos institucionais e sociais que operam nos espaços regionais. O desenvolvimento sustentável, nesse sentido, não se configura como um objetivo estático, mas como um processo que envolve disputas, negociações e reorganizações contínuas dos modos de apropriação do território.

A análise multidimensional proposta por Sachs (2002) oferece um referencial para essa discussão. O autor distingue cinco dimensões interdependentes: social, econômica, ecológica, espacial e cultural. A dimensão social está relacionada à ampliação do acesso a direitos e à redistribuição de oportunidades; a econômica, à diversificação e eficiência das atividades produtivas; a ecológica, à conservação dos recursos ambientais; a espacial, à ordenação do uso do território; e a cultural, ao reconhecimento das identidades e saberes locais. A articulação entre essas dimensões exige não apenas políticas integradas, mas também capacidade institucional de governança e mediação de interesses.

Com base nesse referencial, torna-se necessário compreender o território como instância ativa nos processos de desenvolvimento. Becker (2009) argumenta que o território condensa relações sociais, estruturas de poder e usos específicos dos recursos naturais. A territorialização das políticas públicas, portanto, é fundamental para que as ações planejadas se conectem às condições reais de vida da população e aos limites ecológicos locais.

A Figura 1, apresentada a seguir, ilustra as interconexões entre os elementos centrais do desenvolvimento sustentável. O diagrama destaca a articulação entre os eixos econômico, social e ambiental, e indica os vetores que condicionam essa relação, como a equidade entre gerações, a valorização dos impactos e a cultura institucional. A figura serve como síntese gráfica da complexidade envolvida na construção de estratégias sustentáveis em nível regional.

Figura 1: Elementos-chave do desenvolvimento sustentável e interconexões



Fonte: Inácio et al., 2013 p. 16

O reconhecimento dessas interconexões contribui para a compreensão dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) como estratégias viáveis no contexto do desenvolvimento sustentável. Os APLs, ao se estruturarem a partir de cadeias produtivas específicas e relações cooperativas entre empresas, instituições e atores sociais, promovem o uso de recursos endógenos e a constituição de redes de apoio territorializadas.

Schmitz (1995) introduz o conceito de "eficiências coletivas" para caracterizar os efeitos da cooperação no interior dos APLs. Essas eficiências incluem ganhos de escala, aprendizado compartilhado e construção de mecanismos de governança. Quando orientadas por princípios de sustentabilidade, essas práticas não apenas otimizam os processos econômicos, mas também promovem práticas produtivas compatíveis com a conservação ambiental e a inclusão social.

Nesse contexto, o fortalecimento dos APLs requer políticas públicas que considerem a diversidade das regiões e a capacidade de articulação institucional. Investimentos em infraestrutura, qualificação, acesso ao crédito e inovação tecnológica devem ser articulados à criação de espaços participativos de planejamento e decisão. A distribuição dos benefícios gerados pelo desenvolvimento depende da inclusão efetiva dos diferentes segmentos sociais no processo decisório.

Além da dimensão institucional, o desempenho sustentável dos APLs também depende

da capacidade de adaptação às transformações econômicas e ambientais. Isso exige processos contínuos de aprendizagem, incorporação de tecnologias adequadas e construção de estratégias compatíveis com as especificidades do território.

A adoção de práticas ambientais nos processos produtivos, como o uso racional da água e energia, a gestão de resíduos e a conservação dos ecossistemas locais, integra os requisitos para a sustentabilidade de longo prazo dos APLs. A inserção dessas práticas exige coordenação entre os conhecimentos técnicos disponíveis e as necessidades concretas das comunidades envolvidas.

Por fim, a dimensão social do desenvolvimento regional sustentável e integrado demanda estratégias que promovam a inclusão de grupos historicamente marginalizados. O apoio ao empreendedorismo local, a organização de cooperativas e a qualificação para o trabalho são mecanismos que contribuem para a redução das desigualdades e para o fortalecimento da coesão territorial.

A análise dos fundamentos aqui apresentados indica que os APLs, enquanto expressões de organização econômica e social em escala regional, apresentam potencial para contribuir com estratégias territorializadas de desenvolvimento sustentável. As seções seguintes retomam essa articulação com base na análise das políticas públicas e da experiência do APL do Açafrão de Mara Rosa.

A adoção do paradigma do desenvolvimento sustentável como eixo de análise requer uma abordagem que vá além da exposição de princípios. Para que o conceito adquira densidade analítica, é preciso identificar como suas dimensões econômica, social e ambiental são operacionalizadas nos territórios. No caso do APL do Açafrão, esse esforço implica avaliar se as estratégias adotadas se articulam de forma integrada ou se prevalece uma segmentação entre iniciativas produtivas, ambientais e de inclusão social. Essa indagação será retomada nos capítulos seguintes, especialmente ao se discutir os obstáculos à profissionalização da produção e os limites da sustentabilidade integrada.

A reflexão proposta adquire maior densidade quando aplicada ao APL do Açafrão, onde se deve examinar se a produção agrícola, a gestão ambiental e as formas de inclusão social convergem em estratégias sustentáveis, ou se permanecem fragmentadas em iniciativas isoladas.

1.1.3 A integração dos APLs com políticas públicas territoriais

A articulação entre os Arranjos Produtivos Locais (APLs) e as políticas públicas

territoriais constitui um eixo estruturante das estratégias de desenvolvimento regional. Ao reconhecer as especificidades de cada território, as políticas públicas voltadas aos APLs buscam alinhar as potencialidades locais com diretrizes institucionais capazes de fomentar dinâmicas socioeconômicas sustentadas. A integração entre essas duas dimensões pressupõe a construção de arranjos institucionais que envolvam governos, organizações produtivas, instituições de ensino e pesquisa, e representantes da sociedade civil.

Nesse processo, torna-se necessário considerar as dinâmicas das cadeias produtivas locais e suas interfaces com os instrumentos de planejamento e de gestão territorial. A eficácia dessas políticas depende da sua formulação participativa e do engajamento dos diversos atores envolvidos. Essa abordagem amplia a legitimidade das ações e contribui para sua aderência às condições concretas dos territórios.

Um exemplo institucionalizado dessa tentativa de articulação é o Programa de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais, desenvolvido pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). A proposta desse programa é atuar de maneira intersetorial, oferecendo capacitação, acesso a crédito, estímulo à inovação tecnológica e investimentos em infraestrutura. A interdependência entre diferentes níveis de governo e esferas institucionais é um dos pontos centrais dessa experiência.

Entretanto, a implementação dessas ações enfrenta limitações estruturais e operacionais. Uma das dificuldades recorrentes refere-se à coordenação entre os níveis federal, estadual e municipal, o que pode resultar em sobreposição de iniciativas, lacunas de cobertura e fragilidades na continuidade das políticas. A ausência de mecanismos de governança compartilhada compromete a coerência das intervenções e reduz sua efetividade.

Nesse contexto, a análise da distribuição dos APLs por região no Brasil oferece subsídios empíricos para compreender os desafios da integração territorial. A Tabela 1 apresenta dados recentes sobre a quantidade de APLs ativos em cada macrorregião, evidenciando disparidades na consolidação dessas iniciativas em nível nacional.

Tabela 1: Distribuição dos APLs por região do Brasil (2023)

Região	Total de APLs	% do total nacional
Sudeste	132	33,8%
Nordeste	88	22,5%
Sul	76	19,5%

Centro-Oeste	58	14,8%
Norte	35	8,9%
Total	389	100%

Fonte: Observatório Brasileiro de APLs, 2023.

A assimetria na distribuição regional dos APLs revela a necessidade de políticas diferenciadas, capazes de responder às condições específicas de cada território. Em regiões como o Norte e o Centro-Oeste, a predominância de atividades extrativistas ou agropecuárias exige estratégias distintas das adotadas em regiões mais industrializadas, como o Sudeste. Essa heterogeneidade demanda que os instrumentos de apoio aos APLs não apenas respeitem, mas partam das singularidades territoriais.

A sustentabilidade financeira das políticas públicas voltadas aos APLs é outro ponto de tensão. Muitas iniciativas dependem de recursos orçamentários que estão sujeitos a contingenciamentos e alterações nas prioridades governamentais. A continuidade e a eficácia das políticas requerem, portanto, a construção de arranjos institucionais mais estáveis, ancorados em mecanismos de financiamento descentralizado, parcerias público-privadas e instrumentos de planejamento de longo prazo.

Dessa forma, a integração entre APLs e políticas públicas territoriais exige coordenação federativa, adaptação institucional, capacidade técnica e estabilidade política. Os desafios identificados não anulam o potencial transformador dessa articulação, mas indicam a necessidade de aprofundar os mecanismos de governança e de fortalecer a institucionalidade das políticas territoriais. Essa discussão será retomada nos tópicos seguintes, a partir da análise do APL do Açafrão de Mara Rosa e suas interações com as políticas públicas estaduais e federais.

O debate sobre a articulação entre os APLs e as políticas territoriais evidencia que a atuação do Estado, embora formalmente orientada à promoção do desenvolvimento regional, apresenta limitações práticas que impactam diretamente os arranjos locais. No contexto desta pesquisa, torna-se necessário analisar como essas políticas incidiram sobre o APL do Açafrão entre 2015 e 2025, especialmente no que diz respeito à articulação entre instrumentos federais, estaduais e municipais. A investigação empírica deverá considerar se houve continuidade nas ações e se estas resultaram em mudanças estruturais na dinâmica produtiva local.

Essas tensões institucionais também atravessam o APL do Açafrão de Mara Rosa, cuja consolidação depende da continuidade das políticas estaduais e federais e da capacidade de

transformar incentivos pontuais em estruturas permanentes de apoio ao produtor.

A comparação com outras experiências permite identificar padrões de êxito e de fragilidade. Enquanto o APL da mandioca em Iporá consolidou ganhos institucionais a partir de parcerias entre cooperativas e a Emater-GO, assegurando estabilidade e acesso contínuo a crédito e assistência técnica, arranjos semelhantes no Tocantins perderam dinamismo após a suspensão de programas estaduais em 2019, o que resultou em queda de produção e desmobilização de produtores. Esses contrastes ajudam a compreender que a trajetória do APL do Açafrão de Mara Rosa depende menos da sua base produtiva já consolidada e mais da capacidade das políticas públicas em garantir continuidade e integração territorial.

1.1.4 Relações entre capital social, cooperação e território

A consolidação dos APLs como estratégia de desenvolvimento territorial demanda a análise integrada das dimensões sociais e institucionais que sustentam essas experiências. Os conceitos de capital social, cooperação e território articulam-se nesse processo, funcionando como elementos estruturantes da organização produtiva local. O capital social, entendido como o conjunto de normas, redes de confiança e vínculos colaborativos, configura-se como variável determinante para a emergência e manutenção dos APLs.

Putnam (1996) observa que comunidades com elevado capital social demonstram maior capacidade de organização coletiva, baseada em laços de confiança, reciprocidade e participação cívica. No âmbito dos APLs, essas características se traduzem em parcerias entre empresas, associações produtivas, cooperativas, consórcios públicos e articulações com instituições de pesquisa e formação. A densidade dessas redes contribui para a resiliência e adaptabilidade das iniciativas produtivas locais.

O capital social, entendido como redes de confiança e reciprocidade, fortalece a cooperação e sustenta a organização dos APLs (Putnam, 1996; Lastres; Cassiolato, 2003). Essa base relacional amplia a capacidade de inovação e resiliência em territórios com fóruns ativos de governança (Pitangui; Truzzi; Barbosa, 2019). Essa perspectiva amplia o entendimento da cooperação para além da troca de bens e serviços, enfocando os arranjos de governança local e os compromissos coletivos com o desenvolvimento territorial.

Nesse sentido, a noção de território não se restringe à delimitação geográfica, mas envolve elementos simbólicos, históricos e sociopolíticos. Becker (2009) argumenta que o território é um ator ativo nos processos de desenvolvimento, cuja configuração depende das interações entre agentes sociais, estruturas institucionais e modos de apropriação dos recursos.

Os APLs, ao se ancorarem nas especificidades locais, expressam esse caráter relacional do território.

A análise empírica conduzida por Pitangui, Truzzi e Barbosa (2019) reforça essa interpretação. Os autores identificam que APLs com elevada densidade associativa e fóruns de governança ativos apresentam maior capacidade de inovação e resposta a crises. Tais atributos estão diretamente associados à presença de capital social consolidado, que fortalece os mecanismos de ação coletiva e de aprendizagem organizacional.

Dados do Observatório Brasileiro de APLs (2024) corroboram essa análise. Entre os 391 APLs mapeados no Brasil, aqueles com melhores indicadores de desempenho compartilham práticas cooperativas sustentadas por vínculos com universidades, cooperativas, entidades do terceiro setor e órgãos públicos. Esses resultados indicam que a estrutura relacional do território influencia diretamente a efetividade das estratégias de desenvolvimento local.

No campo das políticas públicas, Fernandes (2008) argumenta que a inserção dos APLs nos Planos Diretores Municipais e a atuação integrada entre secretarias, conselhos e entidades produtivas ampliam a institucionalidade da cooperação. Essa articulação fortalece o capital social e contribui para a construção de políticas territorializadas com maior aderência às demandas locais.

Por outro lado, a escassez de capital social representa um risco para a sustentabilidade dos APLs. Relações marcadas por competição, desconfiança e fragmentação institucional tendem a comprometer a construção de estratégias de desenvolvimento compartilhadas. Oliveira et al. (2023) apontam que o êxito dos APLs está condicionado à capacidade dos atores locais de constituírem uma cultura cooperativa respaldada por lideranças comprometidas e políticas de apoio contínuas.

Essa dimensão adquire relevância particular em regiões de vulnerabilidade econômica e social. A experiência da SUDAM na Amazônia Legal (2024) demonstra que, mesmo em contextos adversos, é possível estruturar redes de cooperação com potencial para promover inclusão produtiva, preservação ambiental e fortalecimento do pertencimento territorial. Essas experiências indicam que a construção de capital social pode ser induzida por políticas públicas sensíveis às especificidades regionais.

A atuação das lideranças locais, nesse processo, é decisiva. Lemos (2007) destaca que a liderança nos APLs não se limita a cargos formais, mas envolve práticas de mediação, construção de consensos e mobilização social. A legitimidade dessas lideranças reside em sua capacidade de promover coesão e articular ações convergentes em torno de projetos coletivos.

A criação de instâncias participativas como conselhos, comitês e fóruns permanentes institucionaliza o capital social e amplia as capacidades de planejamento dos APLs. Essas estruturas funcionam como arenas de negociação, onde se deliberam prioridades, avaliam-se resultados e ajustam-se estratégias. Ao fazê-lo, reforçam a transparência e a corresponsabilidade na gestão do desenvolvimento local.

A centralidade do capital social nos APLs remete à compreensão de que o desenvolvimento regional está condicionado não apenas a fatores econômicos, mas também à densidade das relações sociais estabelecidas no território. Sachs (2002) afirma que é a partir dessas relações que se constrói um desenvolvimento endógeno, orientado pela cooperação e pela busca do bem comum.

Assim, a análise das relações entre capital social, cooperação e território permite aprofundar o entendimento sobre os APLs como processos complexos e socialmente mediados. Essas relações constituem o substrato sobre o qual se edificam as capacidades endógenas de inovação, resiliência e inclusão social. Sua consideração é indispensável em qualquer formulação que pretenda consolidar estratégias sustentáveis de desenvolvimento regional.

No cultivo do açafrão, a sustentabilidade apresenta características ambíguas. O baixo consumo hídrico representa uma vantagem em regiões sujeitas a restrições de água, mas a colheita manual intensiva exige elevado esforço da mão de obra familiar, o que pode gerar sobrecarga social e dificultar a permanência das novas gerações na atividade. Paralelamente, a expansão de áreas sem técnicas de conservação adequadas aumenta os riscos de erosão e perda da fertilidade dos solos areníticos de Mara Rosa. Esses elementos demonstram que a sustentabilidade do APL do Açafrão ultrapassa a dimensão produtiva e depende de estratégias integradas que conciliem competitividade econômica, preservação ambiental e sucessão geracional.

A noção de capital social, amplamente mobilizada nos estudos sobre desenvolvimento territorial, adquire especial relevância quando associada às condições concretas de cooperação e organização dos produtores. No caso de Mara Rosa, a análise dessas relações deve levar em conta os condicionantes históricos, sociais e econômicos que influenciam a atuação coletiva dos agricultores. Ao longo dos capítulos seguintes, será possível verificar se os vínculos sociais existentes favorecem a construção de estratégias coletivas ou se persistem relações de dependência institucional e baixa densidade organizacional, fatores que limitam a consolidação de um arranjo produtivo autônomo.

No caso de Mara Rosa, a análise dessas relações permitirá identificar se a rede de produtores e instituições locais constitui uma base sólida de cooperação, capaz de sustentar o

APL do Açafrão, ou se ainda prevalecem vínculos frágeis e dependência de atores externos.

1.2 EVOLUÇÃO DOS APLS NO BRASIL ATÉ O APL DO AÇAFRÃO DE MARA ROSA

A institucionalização dos Arranjos Produtivos Locais no Brasil é marcada por avanços conceituais, operacionais e normativos que refletem a consolidação de uma agenda de desenvolvimento ancorada nas dinâmicas regionais. Nesta seção, são discutidos os principais marcos históricos das políticas públicas voltadas aos APLs, os mecanismos de apoio criados ao longo das últimas décadas e os desafios enfrentados em sua implementação, com destaque para as estratégias de financiamento, governança e avaliação. Em seguida, o texto se concentra na trajetória do APL do Açafrão de Mara Rosa, considerado emblemático no estado de Goiás por seu protagonismo produtivo, articulação comunitária e vinculação com políticas de desenvolvimento sustentável. O caso é analisado tanto a partir de sua consolidação interna quanto de sua inserção em estratégias regionais mais amplas, contribuindo para ilustrar as potencialidades e limitações do modelo no contexto brasileiro.

1.2.1 Histórico das políticas públicas voltadas aos APLs no Brasil

A trajetória institucional dos APLs no Brasil consolida-se a partir do final da década de 1990, quando se amplia o reconhecimento da importância das economias locais na formulação de políticas públicas. Em 1999, o termo "APL" é adotado oficialmente pelo Governo Federal, e, nos anos seguintes, os arranjos passam a ser incorporados aos Planos Plurianuais (PPA) como mecanismos voltados à indução do desenvolvimento produtivo descentralizado.

Entre 2001 e 2003, ações coordenadas pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), em parceria com o IPEA e o SEBRAE, resultam nos primeiros mapeamentos nacionais, identificando centenas de aglomerações produtivas. Esses levantamentos subsidiam a criação dos primeiros programas de apoio voltados a clusters locais, com foco em crédito direcionado, capacitação e estímulo à inovação tecnológica.

O ano de 2004 marca a criação do Grupo de Trabalho Permanente de APLs (GTP-APL) no âmbito do MDIC, promovendo a articulação interministerial e a definição de diretrizes para o apoio aos arranjos. Além de estabelecer fundamentos conceituais e operacionais, o grupo coordena a destinação de recursos provenientes de fundos regionais e do FNDCT, ampliando o alcance das políticas no território nacional (BRASIL, 2004).

Em 2005, os APLs são incorporados à Política Nacional de Desenvolvimento Regional

(PNDR), sendo reconhecidos como instrumentos estratégicos de equidade territorial. A partir disso, os estados passam a implementar políticas integradas de apoio aos arranjos, com apoio dos Fundos Constitucionais de Financiamento (FNE, FNO, FCO), ampliando a institucionalidade do modelo.

No período de 2007 a 2010, observa-se o fortalecimento dos APLs em programas de ciência, tecnologia e inovação. O Governo Federal direciona investimentos para setores estratégicos como confecção, calçados e tecnologia da informação, com suporte da FINEP e do CNPq. O objetivo é estruturar produtivamente os arranjos e fomentar sua base científico-tecnológica.

A partir de 2008, o Ministério da Integração Nacional firma parcerias com governos subnacionais para apoiar APLs em todas as regiões, inclusive os de base familiar e agroextrativista. Nesse mesmo período, o Programa Territórios da Cidadania incorpora os APLs às suas ações de inclusão produtiva.

Entre 2011 e 2014, consolida-se a criação de Núcleos Estaduais de APLs, que reúnem secretarias estaduais, universidades e instituições de fomento. Conferências nacionais de APLs promovem o intercâmbio metodológico e institucional, ao passo que o número estimado de arranjos ativos no país se aproxima de mil (Reis; Ribeiro, 2020).

Durante os anos de 2015 a 2018, as políticas voltadas aos APLs enfrentam descontinuidades provocadas por mudanças na estrutura do governo federal e restrições orçamentárias. A extinção temporária do MDIC em 2016 compromete a articulação nacional, mas unidades estaduais mantêm políticas de apoio com o suporte do SEBRAE e de recursos descentralizados.

A partir de 2020, sob a gestão do Ministério da Economia, o Observatório Brasileiro de APLs é reformulado com nova plataforma de monitoramento digital. Essa atualização tecnológica permite a manutenção de canais técnicos ativos mesmo durante a crise sanitária e econômica causada pela pandemia da COVID-19.

Para melhor compreensão da evolução institucional, o Quadro 1 apresenta uma síntese cronológica das principais políticas públicas voltadas aos APLs no Brasil:

Quadro 2: Evolução histórica das políticas públicas de apoio aos APLs no Brasil

Período	Ações Institucionais Relevantes
1999–2003	Adoção do termo "APL" e primeiros mapeamentos nacionais (MDIC, IPEA, SEBRAE)
2004–2006	Criação do GTP-APL; coordenação interministerial e diretrizes operacionais

2005– 2010	Inclusão na PNDR; integração com Fundos Constitucionais; programas setoriais com FINEP e CNPq
2008– 2010	Convênios com estados e municípios; inclusão no Programa Territórios da Cidadania
2011– 2014	Formação dos Núcleos Estaduais de APLs; conferências nacionais; expansão dos arranjos
2015– 2018	Redução do apoio federal; manutenção de políticas estaduais com suporte do SEBRAE
2020– 2022	Reformulação do Observatório APLs; resposta institucional à pandemia da COVID-19
2023– 2024	Recriação do MDIC; inclusão dos APLs no PPA 2024–2027; estímulo à bioeconomia e cadeias produtivas verdes

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Brasil (2004), Reis e Ribeiro (2020), Observatório Brasileiro de APLs (2024).

A inserção do quadro permite visualizar a trajetória institucional dos APLs em termos de avanços e descontinuidades, destacando os períodos de maior articulação federal e os momentos em que a continuidade dependeu de políticas subnacionais. Esse panorama histórico evidencia que, apesar das instabilidades, os APLs alcançaram reconhecimento como estratégia de desenvolvimento territorial.

Entre 2015 e 2025, a agenda de desenvolvimento regional passou por redefinições significativas, com a atualização da Política Nacional de Desenvolvimento Regional e a incorporação de critérios de inovação e sustentabilidade nos planos estaduais. Em Goiás, relatórios recentes da SEPLAN (2023) apontam o reconhecimento formal de 17 APLs, incluindo arranjos agroalimentares de base familiar. Esse movimento demonstra que a fase mais recente da política conferiu centralidade à integração entre inovação, sustentabilidade e inclusão social, contexto em que se insere o APL do Açafrão de Mara Rosa.

Na década atual, a renovação das diretrizes do Programa Brasil Empreendedor e a incorporação dos APLs em agendas como bioeconomia e sustentabilidade indicam uma reorientação temática. O fortalecimento do cooperativismo como eixo articulador também amplia as possibilidades de articulação entre economia solidária, inovação e dinamização produtiva.

Dados do Anuário do Cooperativismo Brasileiro (2024) apontam que 23,45 milhões de brasileiros estão vinculados a cooperativas, muitas das quais integram APLs nos setores agrícola, financeiro, de transporte e de saúde. A convergência entre o modelo cooperativista e os arranjos locais oferece novas possibilidades para políticas públicas ancoradas em estratégias de inclusão produtiva e organização comunitária.

Dessa forma, o percurso das políticas públicas de apoio aos APLs no Brasil revela uma

construção institucional progressiva, ainda que marcada por ciclos. A continuidade do modelo em diferentes níveis de governo reforça sua capilaridade e resiliência, consolidando os APLs como instrumentos operacionais para o desenvolvimento territorial integrado.

A evolução histórica das políticas voltadas aos APLs revela um processo marcado por avanços normativos e descontinuidades institucionais. Essa trajetória incide diretamente sobre a formação e a consolidação de experiências locais, como a do APL do Açafirão. Considerando os objetivos da pesquisa, torna-se necessário examinar se as políticas adotadas em períodos específicos contribuíram para estruturar capacidades produtivas locais ou se reproduziram a lógica de indução externa com baixa apropriação territorial. Essa discussão será aprofundada na análise empírica do capítulo 3, especialmente ao se discutir a dependência de incentivos e a ausência de redes de apoio estáveis.

1.2.2 Avanços institucionais e desafios na implementação dos APLs

A institucionalização da política de APLs no Brasil resultou em avanços no que diz respeito à constituição de uma governança articulada entre os diferentes níveis de governo. A criação dos Núcleos Estaduais de APLs (NE-APL), presentes em todos os estados brasileiros, promoveu a descentralização da formulação e da execução de políticas públicas, aproximando governos, universidades, entidades de fomento, setor produtivo e sociedade civil.

Em Goiás, o NE-APL/GO é composto por 34 instituições parceiras que atuam de forma integrada na formulação de planos de desenvolvimento para APLs considerados prioritários, entre eles os arranjos dos setores lácteo, de confecção, cachaça, móveis e agroextrativismo. Essas ações são organizadas a partir de estratégias voltadas à inovação tecnológica, à qualificação profissional e à inserção em mercados específicos (Goiás, 2023).

No campo do financiamento, destaca-se a criação do programa BNDES APL, que estabeleceu linhas de crédito direcionadas a empresas e cooperativas inseridas nos arranjos produtivos. Além disso, bancos regionais e instituições estaduais como a GoiásFomento passaram a atuar com modalidades de crédito orientado, em articulação com o SEBRAE e os fundos constitucionais (BNDES, 2023).

Em paralelo, agências de fomento como o CNPq, FAPs estaduais e a FINEP passaram a contemplar projetos voltados ao fortalecimento dos APLs, estimulando a cooperação entre universidades e atores produtivos locais. Essa aproximação entre conhecimento técnico e práticas produtivas contribuiu para o aprimoramento da capacidade de inovação endógena dos arranjos.

A articulação institucional também foi fortalecida por meio da realização das Conferências Brasileiras de APLs e pela criação do Observatório Brasileiro de APLs. A partir de 2022, o observatório passou a disponibilizar painéis interativos, relatórios técnicos e boletins informativos, instrumentos que auxiliam gestores públicos e lideranças locais na tomada de decisões e no acompanhamento das políticas (SEBRAE, 2024).

Apesar dos avanços, persistem desafios estruturais que limitam a efetividade da política de APLs. A ausência de critérios metodológicos uniformes para identificação e mapeamento dos arranjos dificulta a consolidação de diagnósticos nacionais e a harmonização das ações (Reis; Ribeiro, 2020). Soma-se a isso a fragilidade normativa, pois muitas iniciativas dependem de atos administrativos pontuais, que perdem validade com mudanças nos governos. Essa instabilidade foi evidenciada entre 2015 e 2018, período marcado pela extinção temporária do MDIC.

Outro entrave refere-se à insuficiência de coordenação intersetorial. Embora os APLs estejam fundamentados em uma lógica interinstitucional, nem sempre há articulação entre as secretarias de desenvolvimento econômico, agricultura, ciência e tecnologia, educação e meio ambiente. A fragmentação compromete a integração entre políticas públicas e limita os impactos nos territórios.

Além disso, verifica-se que muitos APLs ainda não incorporam de forma consistente as dimensões da sustentabilidade e da inclusão produtiva. Em alguns contextos, os benefícios das políticas se concentram em empresas já consolidadas, excluindo microempreendedores e produtores familiares. Essa limitação reforça desigualdades locais e indica a necessidade de reorientações Estratégicas (Cardoso; Oliveira; Rossignoli, 2024).

A avaliação de resultados também apresenta lacunas. Os indicadores mais utilizados – como número de empresas e volume de exportações – não capturam de forma adequada os efeitos sociais, ambientais e culturais dos arranjos. Há demanda por metodologias avaliativas mais abrangentes, que integrem critérios como eficiência coletiva, governança territorial e fortalecimento de capacidades locais.

Apesar dessas limitações, observa-se que a política de APLs se consolidou nas últimas décadas como instrumento relevante para o desenvolvimento regional. O fortalecimento desse processo requer aprimoramento normativo, padronização metodológica, articulação entre setores e mecanismos de avaliação consistentes, voltados para a sustentabilidade territorial.

Para contextualizar a abrangência da política nacional, apresenta-se a seguir a distribuição regional dos APLs mapeados até 2022:

Tabela 2: Distribuição regional dos APLs no Brasil (2022)

Região	Número de APLs
Norte	27
Nordeste	177
Sudeste	130
Sul	38
Centro-Oeste	25
Total Brasil	397

Fonte: Observatório Brasileiro de APLs (2024).

No Centro-Oeste, a participação de Goiás se destaca entre os 25 APLs identificados na região. O estado abriga arranjos produtivos consolidados nos setores da agroindústria, agroextrativismo, mineração, vestuário, móveis, bebidas artesanais e turismo cultural. Os APLs de leite são considerados estratégicos, com três núcleos regionais ativos (Entorno Norte do DF, São Luís de Montes Belos e Norte de Goiás), que integram produtores e laticínios em iniciativas voltadas à melhoria genética do rebanho, controle de qualidade e formação de cooperativas. Essas ações colaboram para que Goiás ocupe a quinta posição entre os maiores produtores de leite do país.

Também merece destaque a estruturação recente do APL da Cadeia da Moda, envolvendo confecções situadas em Goiânia e municípios do entorno. Essa iniciativa tem apoio do SEBRAE e da Secretaria de Indústria e Comércio do Estado e representa uma estratégia de diversificação setorial. Estimativas indicam cerca de 30 APLs em diferentes fases de maturação em Goiás, o que demonstra o esforço estadual em mapear e fomentar seus arranjos produtivos locais.

Os desafios observados na implementação da política nacional de APLs indicam que a institucionalização da estratégia, por si só, não garante sua efetividade. No caso do APL do Açafrão, interessa analisar se a presença de instrumentos institucionais, como conselhos e planos estratégicos, resultou em mudanças estruturais na produção e na comercialização. Essa reflexão dialoga diretamente com os tópicos que serão abordados no capítulo 3, sobretudo no que se refere às limitações enfrentadas pelos produtores quanto ao acesso ao crédito, à assistência técnica e à infraestrutura.

O Observatório Brasileiro de APLs (2022) registrou aproximadamente 650 arranjos ativos no país, dos quais 25 estão localizados no Centro-Oeste. Em Goiás, os dados confirmam que a maior parte se concentra em cadeias agroalimentares, reforçando o papel do setor rural

no desenvolvimento regional. A atualização desses números é fundamental para avaliar o alcance contemporâneo da política, permitindo situar Mara Rosa dentro de um universo mais amplo de arranjos que, embora minoritários em escala nacional, assumem grande importância para a reprodução social e econômica de territórios locais.

1.2.3 A experiência do APL do Açafrão de Mara Rosa

A constituição do APL do Açafrão de Mara Rosa-GO representa um marco na tentativa de diversificação produtiva do noroeste goiano. Localizado no município de Mara Rosa, o arranjo se estrutura com base na cultura do açafrão (*Curcuma longa*), tradicionalmente cultivado por agricultores familiares da região. Sua trajetória recente se insere nas políticas estaduais de apoio aos arranjos produtivos locais e se conecta a uma rede de instituições como a Cooperativa dos Produtores de Açafrão de Mara Rosa (Coopemar), o IF Goiano, a UEG e o Sebrae-GO.

O reconhecimento do APL pelo Governo de Goiás, por meio da Secretaria de Estado de Indústria e Comércio, impulsionou a formalização de parcerias, a obtenção de certificações de origem e o desenvolvimento de capacitações técnicas. A produção artesanal passou a ser organizada em cadeias mais complexas, envolvendo beneficiamento, embalagem e comercialização em mercados especializados. A cooperação entre produtores e entidades de ensino e extensão tem possibilitado inovações em práticas agrícolas, manejo de solo e boas práticas de produção, contribuindo para o fortalecimento do APL como um agente de desenvolvimento regional.

A valorização da cultura do açafrão na região também está relacionada à identidade territorial, à fixação dos agricultores no campo e à geração de renda a partir de uma atividade tradicional. O APL permite não apenas o aumento do valor agregado à produção, mas também a visibilidade de uma prática agrícola de base familiar em uma região marcada pela concentração fundiária e pela predominância da monocultura de grãos em larga escala.

A estrutura organizativa, as conexões institucionais e o enraizamento socioterritorial demonstram a capacidade do arranjo de agregar valor à produção local e promover dinamismo econômico em regiões tradicionalmente excluídas de políticas estruturantes. Apesar desses avanços institucionais e produtivos, o APL do Açafrão enfrenta desafios significativos em sua trajetória recente, especialmente no que se refere à governança, à sustentabilidade da organização produtiva e à permanência dos agricultores familiares. Dados empíricos obtidos em estudos recentes contribuem para uma leitura mais abrangente sobre essas limitações.

O estudo de Costa e Cruz (2024) aponta que, apesar da certificação de origem do açafrão de Mara Rosa e do reconhecimento oficial como APL, há entraves persistentes na governança, com dificuldades na articulação entre os agentes envolvidos, baixa rotatividade nos cargos de coordenação e fragilidade institucional para a implementação de estratégias integradas. A esse fator soma-se o desinteresse das novas gerações pelo cultivo do açafrão, motivado pela ausência de políticas públicas estruturantes, como acesso à terra, crédito e assistência técnica especializada.

Dados do SENAR-GO (2017) indicavam que o município contava com cerca de 180 produtores ativos de açafrão no período de estruturação inicial do APL. Emora o arranjo tenha potencial para fortalecer a identidade territorial e gerar renda, a análise empírica recente revela que o APL ainda não conseguiu se consolidar como eixo estratégico do desenvolvimento regional. A permanência dos agricultores na atividade está condicionada à implementação de políticas públicas intersetoriais que articulem assistência técnica, infraestrutura, crédito e estratégias de comercialização. A experiência do APL do Açafrão de Mara Rosa, portanto, evidencia os limites de uma política de desenvolvimento regional baseada apenas na mobilização institucional sem sustentação de médio e longo prazo.

O caso goiano evidencia o potencial dos APLs quando articulados com ações coordenadas entre instituições públicas, privadas e organizações da sociedade civil. Entretanto, os desafios operacionais e metodológicos exigem revisão permanente das estratégias de implementação, com vistas à ampliação da equidade, da sustentabilidade e da efetividade das políticas nos territórios.

Entre os arranjos produtivos locais em funcionamento no estado de Goiás, destaca-se o APL do Açafrão de Mara Rosa, cuja estrutura organizativa, inserção territorial e trajetória institucional o configuram como uma experiência consolidada de desenvolvimento produtivo articulado à agricultura familiar. A importância econômica da cultura do açafrão na região já é reconhecida por sua contribuição à geração de renda e à fixação de famílias no campo.

Nesse contexto, a relevância histórica e produtiva do açafrão em Mara Rosa tem sido destacada por estudos que analisam suas origens e inserção na agricultura familiar regional. "O cultivo do açafrão é de grande importância socioeconômica na agricultura familiar no Estado de Goiás. O rizoma de açafrão é comum nas terras do município de Mara Rosa-GO, constituindo um dos principais centros produtores do Brasil. Segundo alguns relatos, a planta foi introduzida pelos bandeirantes, como indicador dos caminhos percorridos em áreas da fronteira, além de demarcador de áreas onde poderia existir ouro" (Milhomem; Teixeira, 2018, p. 82).

Essa dimensão histórica do cultivo do açafrão contribuiu para o reconhecimento do potencial produtivo local e impulsionou a formalização do APL como estrutura institucional.

Ainda que o cultivo tradicional da planta remonte à década de 1960, a consolidação do APL como estrutura formalizada teve início apenas nos anos 2000, quando a articulação entre produtores, instituições públicas e entidades de fomento resultou na constituição de cooperativas e associações locais. Em 2013, o arranjo foi incluído no mapeamento do NE-APL/GO e, posteriormente, no sistema nacional coordenado pelo Observatório Brasileiro de APLs.

A organização produtiva do APL é centrada na Cooperativa dos Produtores de Açafrão de Mara Rosa (Coopemar), responsável por promover a coordenação entre os elos da cadeia produtiva. A atuação da cooperativa inclui atividades como capacitação técnica dos agricultores, certificação da produção, fomento à adoção de práticas agroecológicas e comercialização em mercados especializados.

A especificidade do APL reside na combinação entre saberes tradicionais e conhecimento técnico, com suporte de instituições como o IF Goiano e a Universidade Estadual de Goiás. Esses centros acadêmicos desenvolvem pesquisas voltadas ao melhoramento genético, à padronização de processos de beneficiamento e à investigação das propriedades terapêuticas da planta, o que contribui para a valorização do produto e o aumento de sua competitividade.

A formalização do APL também favoreceu a ampliação de ações voltadas à inclusão social e produtiva. Programas de formação para mulheres e jovens foram incorporados à dinâmica do arranjo, com foco na participação desses grupos em etapas como beneficiamento, embalagem e comercialização. Essa atuação coletiva reforça a função do APL como vetor de desenvolvimento territorial.

Em termos econômicos, dados do Observatório APL (2023) indicam que o APL de Mara Rosa movimentou mais de R\$ 15 milhões em volume de produção e comercialização de açafrão, envolvendo diretamente cerca de 350 famílias agricultoras. A estrutura organizativa, as conexões institucionais e o enraizamento socioterritorial demonstram a capacidade do arranjo de agregar valor à produção local e promover dinamismo econômico em regiões tradicionalmente excluídas de políticas estruturantes.

Assim, o APL do Açafrão de Mara Rosa exemplifica uma experiência de articulação entre práticas produtivas locais, inovação institucional e políticas públicas territoriais. O caso evidencia a importância do reconhecimento e do fortalecimento de experiências ancoradas no território como estratégia de indução ao desenvolvimento sustentável regional.

A experiência específica do APL do Açafrão permite observar como a materialização de um arranjo produtivo é mediada por fatores locais, inclusive socioculturais. Apesar dos

avanços identificados em termos de institucionalização e reconhecimento externo, permanece a necessidade de analisar se esses avanços foram acompanhados por uma reconfiguração efetiva das relações produtivas.

1.2.4 Inserção do APL do Açafrão nas estratégias de desenvolvimento regional

A inserção do APL do Açafrão de Mara Rosa nas estratégias de desenvolvimento regional representa um exemplo concreto de mobilização das especificidades territoriais como vetores de dinamização econômica e social. A consolidação do arranjo ao longo da última década tem ocorrido em articulação com políticas públicas estaduais e federais voltadas ao fortalecimento das economias locais, à inclusão produtiva e à valorização de saberes e práticas tradicionais.

O município de Mara Rosa, localizado no norte de Goiás, destaca-se como principal produtor de açafrão do Brasil, sendo responsável por mais da metade da produção nacional. A articulação produtiva, majoritariamente baseada na agricultura familiar, foi reconhecida institucionalmente como APL a partir de 2013, quando o arranjo passou a ser acompanhado pelo Núcleo Estadual de APLs (NE-APL/GO) e pelo SEBRAE-GO. Desde então, o APL tem sido incorporado em instrumentos de planejamento e desenvolvimento territorial.

O Plano Estadual de Desenvolvimento de APLs, elaborado pelo governo de Goiás, inclui o APL do Açafrão entre os prioritários para apoio técnico, incentivo à comercialização e integração com cadeias de valor regionais. As ações envolvem capacitação técnica dos produtores, suporte à certificação do produto com indicação geográfica, desenvolvimento de marca coletiva e inserção em mercados institucionais, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) (Goiás, 2023).

Do ponto de vista federal, o arranjo tem sido citado em relatórios do Observatório Brasileiro de APLs e em estudos do SEBRAE como exemplo de boas práticas de estruturação produtiva e inclusão territorial. O produto açafrão de Mara Rosa foi incluído em catálogos de produtos da sociobiodiversidade e é reconhecido como ativo da bioeconomia nacional, articulando dimensões econômicas, culturais e ambientais.

A estratégia de fortalecimento do APL envolve parcerias entre produtores, universidades, instituições de pesquisa e órgãos públicos. Projetos de extensão e pesquisa desenvolvidos pela Universidade Estadual de Goiás (UEG) e pelo IF Goiano têm gerado tecnologias adaptadas às condições locais, como novas técnicas de secagem, conservação e aproveitamento do rizoma do açafrão, além de estudos sobre seu potencial medicinal.

A organização produtiva é conduzida por associações e cooperativas, como a Coopemar, que atua na centralização da produção, padronização de processos e negociação coletiva. Essa estrutura favorece ganhos de escala e amplia a inserção do produto em mercados externos, com base em certificações de origem e qualidade.

Outro aspecto relevante da inserção do APL nas estratégias regionais é sua conexão com o turismo rural e o fortalecimento da identidade cultural local. A produção de açafrão passou a integrar roteiros turísticos e ações culturais que valorizam o conhecimento tradicional e a história da comunidade. Essa articulação com outras políticas territoriais amplia as possibilidades de desenvolvimento local e reforça os vínculos entre população e território.

Em 2023, a Secretaria de Agricultura de Goiás incorporou o APL do Açafrão no Plano Estratégico da Agricultura Familiar, conectando o arranjo a políticas de crédito rural, assistência técnica e regularização fundiária. Essa integração evidencia o APL como instrumento de articulação de políticas setoriais no território. O arranjo também foi incluído na estratégia estadual de bioeconomia, que busca fomentar cadeias produtivas sustentáveis baseadas em recursos da sociobiodiversidade. O cultivo tradicional do açafrão, com baixa exigência hídrica e uso reduzido de insumos químicos, é compatível com práticas agroecológicas e se alinha aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente os ODS 2 (fome zero e agricultura sustentável), 8 (trabalho decente e crescimento econômico), 12 (consumo e produção responsáveis) e 15 (vida terrestre).

Figura 2: ODS com os quais o APL do Açafrão possui maior aderência.



Fonte: Adaptado de ONU Brasil, 2024.

Além disso, a inserção do APL em plataformas digitais como o Observatório de APLs e o Catálogo de Produtos de Goiás contribuiu para ampliar sua visibilidade, atraindo novos parceiros comerciais e investidores sociais. A digitalização das informações favorece a transparência das ações e o monitoramento pelas instituições públicas e sociedade civil.

Do ponto de vista institucional, o APL tem influenciado a formulação de políticas

voltadas a produtos de base territorial, evidenciando como a articulação entre saber tradicional, organização comunitária e inovação técnica pode gerar impactos concretos em regiões com baixo dinamismo econômico. A experiência de Mara Rosa tem servido de referência para outros APLs emergentes em Goiás.

Casos próximos reforçam a importância de políticas consistentes. O APL da mandioca em Iporá-GO, por exemplo, consolidou-se com o apoio da Emater e de cooperativas locais desde a década de 1980, resultando em ganhos de escala e estabilidade organizacional. Em contrapartida, arranjos em regiões como o Tocantins sofreram retração após a interrupção de políticas públicas em 2019, evidenciando como a descontinuidade compromete a sustentabilidade de experiências locais. Essas comparações ajudam a compreender que o APL do Açafrão se situa entre possibilidades de consolidação e riscos de fragilidade, dependendo da estabilidade das políticas que o sustentam.

A inserção do APL do Açafrão nas estratégias regionais não se limita à sua função econômica. O arranjo tem contribuído para o fortalecimento das redes sociais locais, preservação de práticas culturais, protagonismo de mulheres e jovens e adoção de práticas produtivas sustentáveis. Ao articular ações de diferentes escalas e setores, o APL se consolida como experiência de desenvolvimento territorial integrado.

Essa trajetória evidencia que os APLs, quando reconhecidos e apoiados de maneira articulada, superam sua função econômica e tornam-se instrumentos estruturantes de políticas públicas transversais, capazes de transformar realidades locais por meio do protagonismo social e da valorização das especificidades territoriais.

A vinculação do APL do Açafrão às estratégias de desenvolvimento regional formalizadas pelo Estado de Goiás representa um esforço relevante de articulação institucional. No entanto, cabe examinar se essa inserção foi capaz de induzir transformações estruturais no território ou se se restringiu a mecanismos de fomento pontual. A trajetória nacional de consolidação dos APLs, marcada por avanços institucionais e descontinuidades, fornece parâmetros para compreender a experiência de Mara Rosa. Nesse município, o APL do Açafrão expressa tanto o efeito das políticas públicas mais amplas quanto as limitações impostas pela fragilidade de apoio institucional. A análise permitirá avaliar em que medida o arranjo local se beneficiou dos instrumentos nacionais ou permaneceu dependente de esforços comunitários e iniciativas estaduais.

1.3 ORGANIZAÇÃO DOS PEQUENOS PRODUTORES

A organização dos pequenos produtores representa uma dimensão estruturante para o

êxito dos Arranjos Produtivos Locais, especialmente em contextos marcados por desigualdades estruturais, baixa capitalização e fragilidade institucional. Esta seção discute as características socioeconômicas dos agricultores familiares inseridos em APLs, bem como as formas de associativismo e cooperativismo que têm possibilitado o fortalecimento de redes locais e o acesso a políticas públicas. Além disso, analisa-se a importância da capacitação técnica, do crédito rural e da assistência técnica como vetores indispensáveis para a profissionalização da produção e o aumento da autonomia dos produtores. Por fim, são examinados os principais obstáculos enfrentados por esse segmento, incluindo barreiras educacionais, logísticas e de governança, que ainda limitam o pleno aproveitamento das potencialidades dos APLs como instrumentos de desenvolvimento territorial sustentável.

1.3.1 Características socioeconômicas dos produtores familiares

A agricultura familiar ocupa posição estratégica no contexto do desenvolvimento regional, particularmente quando inserida em políticas públicas voltadas à valorização das economias locais. A incorporação dessa categoria de produtores nas estratégias de Arranjos Produtivos Locais (APLs) remonta à institucionalização do conceito no Brasil, que passou a compor os Planos Plurianuais (PPA) a partir do ano 2000 (Brasil, 2004).

Entre 2001 e 2003, os primeiros mapeamentos conduzidos pelo MDIC e pelo IPEA revelaram a predominância da agricultura familiar em diversas cadeias produtivas vinculadas a APLs, incluindo segmentos agroalimentares, extrativistas e artesanais. A partir desses diagnósticos, surgiram linhas de crédito e programas de capacitação voltados a pequenos produtores organizados territorialmente, sob coordenação de instituições como o SEBRAE e o BNDES (Reis; Ribeiro, 2020).

A formalização do Grupo de Trabalho Permanente de APLs em 2004 possibilitou maior articulação interministerial e direcionamento de recursos para arranjos produtivos reconhecidos. A PNDR de 2005 passou a incorporar os APLs como instrumento de redução de desigualdades regionais, com a agricultura familiar reconhecida como vetor de inclusão produtiva (Brasil, 2005).

Durante o período de 2007 a 2010, o incentivo aos APLs foi ampliado pelos planos nacionais de ciência, tecnologia e inovação, além do Programa Territórios da Cidadania, voltado à estruturação produtiva em regiões com baixa densidade econômica. As ações integradas envolveram assistência técnica, crédito subsidiado e infraestrutura (SEBRAE, 2023). A partir de 2011, os Núcleos Estaduais de APLs foram consolidados como espaços de

articulação multissetorial. Nesse contexto, políticas como o Plano Brasil Sem Miséria passaram a contemplar a agricultura familiar com foco em famílias rurais de baixa renda vinculadas a arranjos produtivos locais.

A descontinuidade de políticas entre 2015 e 2018, associada à extinção de ministérios e cortes orçamentários, fragilizou o apoio federal aos pequenos produtores. Mesmo assim, estados como Goiás mantiveram programas específicos para cadeias regionais organizadas em torno da agricultura familiar, como as de leite, agroextrativismo e vestuário (Goiás, 2023).

Entre 2019 e 2022, o Observatório Brasileiro de APLs foi mantido como instrumento de monitoramento e disseminação de dados, mesmo diante da reestruturação institucional. Durante a pandemia, os APLs com base familiar sofreram perdas acentuadas, sendo objeto de medidas emergenciais para preservação dos canais de comercialização (Agência GOV, 2024). A partir de 2023, a recriação do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços contribuiu para a retomada de políticas voltadas a arranjos produtivos. O Programa Brasil Empreendedor incorporou metas orçamentárias até 2027, ampliando a cobertura de ações voltadas à agricultura familiar. O Anuário do Cooperativismo de 2024 indica que 23 milhões de brasileiros estão associados a cooperativas, muitas delas com atuação em APLs (OCB, 2024).

Em termos de produção alimentar, dados da FAO (2021) indicam que os agricultores familiares são responsáveis por mais de um terço da produção global. No Brasil, o Censo Agropecuário do IBGE (2017) identificou que 77% dos estabelecimentos rurais são classificados como familiares, ainda que enfrentem limitações estruturais em termos de crédito e acesso a tecnologia.

A seguir, apresentam-se indicadores comparativos entre Brasil e Goiás, com base em dados do Censo Agropecuário de 2017:

Tabela 3: Indicadores comparativos da agricultura familiar no Brasil e em Goiás

Indicador (Censo Agro 2017)	Brasil	Goiás
Estabelecimentos agropecuários (número)	5.073.324	152.000
... sendo de agricultura familiar (número)	3.897.408	95.000
Agricultura familiar (% dos estabelecimentos)	77%	62%
Pessoal ocupado no setor agropecuário	15,1 milhões	0,49 milhão (490 mil)
Valor da produção da agricultura familiar (R\$)	~107 bilhões	n/d

Produtores sem instrução formal (%)	15,5% nunca estudaram; 23% analfabetos	n/d
--	--	-----

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário 2017; SEAPA/Goiás (2019).

Esses dados revelam que, mesmo com menor representatividade proporcional, a agricultura familiar em Goiás ainda responde pela maior parte dos estabelecimentos rurais e desempenha papel relevante na composição da renda familiar em áreas rurais. Em geral, os produtores realizam atividades diversificadas para sustento, como lavouras de subsistência, pecuária de leite e beneficiamento artesanal. O acesso a políticas públicas como PNAE e PAA se mostra decisivo para a sobrevivência desse segmento, o que será retomado na subseção 1.4.3.

Embora esses dados ainda sejam os mais recentes em nível nacional, o próximo Censo Agropecuário do IBGE está previsto para 2026. Até lá, as análises sobre a agricultura familiar seguem baseadas no levantamento de 2017. Contudo, estudos regionais, como os conduzidos por universidades ou órgãos estaduais, podem oferecer atualizações parciais e pontuais sobre aspectos específicos do setor.

A baixa capitalização desses produtores compromete a capacidade de ampliação da produção. Estudo de 2023 realizado pela UFRRJ identificou que 96% dos agricultores entrevistados em Seropédica-RJ nunca acessaram crédito via PRONAF, embora fossem formalmente elegíveis (Vasconcellos et al., 2024). A exclusão digital e a baixa escolaridade agravam as dificuldades de acesso a programas mais complexos. Pesquisa conduzida por Ximenes, Montedo e Pinto (2022) evidencia que a transição para modelos digitais de produção acirra desigualdades estruturais, à medida que pequenos produtores não dispõem de recursos tecnológicos ou formação adequada.

Sob o ponto de vista social, a agricultura familiar contribui para a permanência das famílias no campo e para a oferta de alimentos diversos nos mercados locais. Relatório da ONU Brasil (2021) aponta que agricultores familiares são fundamentais para a preservação de biomas e para a segurança alimentar em circuitos curtos.

A composição etária dos produtores revela outro desafio: o envelhecimento da população rural. Dados do IBGE (2017) mostram prevalência de agricultores com mais de 50 anos, o que compromete a renovação geracional. Ainda assim, novas lideranças jovens têm emergido em atividades de base agroecológica e na agroindústria artesanal.

A participação feminina nos APLs também vem aumentando, sobretudo nas etapas de beneficiamento e comercialização. Embora políticas como o PRONAF Mulher ainda tenham baixa abrangência, cooperativas têm promovido o protagonismo das mulheres rurais como estratégia de sustentabilidade econômica. A diversidade de perfis existentes entre os

agricultores familiares demanda políticas públicas adaptadas às realidades locais. A integração entre APLs, crédito, assistência técnica e inovação precisa considerar especificidades territoriais e socioculturais, como destacam documentos recentes do SEBRAE e do Ministério da Agricultura (2023–2025). Essa complexidade exige planejamento multiescalar com diagnósticos precisos, participação comunitária e articulação institucional.

As restrições identificadas entre os produtores familiares indicam que os limites à autonomia produtiva decorrem de desigualdades estruturais historicamente reproduzidas. A análise reforça a necessidade de políticas públicas ajustadas ao perfil social, etário e educacional dos agricultores. Que tipo de intervenção institucional poderia romper o ciclo de exclusão produtiva? Como essas fragilidades impactam a consolidação de redes cooperativas e a sustentabilidade do APL? Essas questões serão retomadas na próxima seção, que examina os instrumentos de organização coletiva disponíveis no território.

1.3.2 Formas de associativismo, cooperativismo e redes locais

A organização coletiva de pequenos produtores e agricultores familiares configura-se como uma alternativa estruturante para a superação de obstáculos associados à produção em pequena escala. De acordo com Leonello (2010), o associativismo surge como resposta a contextos excludentes, permitindo o desenvolvimento de estratégias locais vinculadas à economia solidária. Em complemento, o cooperativismo, baseado em princípios empresariais, viabiliza ganhos de escala e acesso a mercados ampliados.

A institucionalização do cooperativismo no Brasil remonta à Lei nº 5.764/1971, que define as cooperativas como sociedades de pessoas organizadas para prestar serviços aos seus associados. No interior dos APLs, esse modelo é particularmente relevante em setores agropecuários e agroindustriais. O Anuário do Cooperativismo 2024 aponta a existência de 4.590 cooperativas no país, reunindo 23,45 milhões de cooperados e gerando cerca de 550 mil empregos diretos (OCB, 2024).

A concentração dessas organizações no setor agropecuário é expressiva: são 1.179 cooperativas e mais de um milhão de cooperados. Ramos e Vieira Filho (2023) indicam que aproximadamente 71% dos estabelecimentos cooperados são familiares, demonstrando a centralidade desse segmento. Os dados também sugerem correlação entre participação em cooperativas, maior eficiência produtiva e acesso à assistência técnica e escolarização.

O associativismo, embora mais flexível, constitui uma etapa importante na construção de redes de cooperação. Associações de produtores, grupos comunitários e entidades por

finalidade específica são formas organizativas utilizadas para acessar políticas públicas, especialmente nos programas de compras governamentais. Essas estruturas são frequentes nos APLs voltados à agricultura familiar.

A existência de associações e cooperativas permite o acesso a benefícios compartilhados. Entre eles, destacam-se: comercialização coletiva (cumprimento de metas de programas como o PNAE), redução de custos por meio da compra conjunta de insumos, uso coletivo de equipamentos, fortalecimento da capacidade de negociação e circulação de informações técnicas por meio de atividades extensionistas.

Contudo, o acesso a essas formas organizativas não é homogêneo. Parte significativa dos produtores permanece à margem dessas redes, em razão de obstáculos como desconfiança, entraves burocráticos e falta de infraestrutura. Conforme discutido na seção 1.1.4, o fortalecimento do capital social é condição para ampliar a adesão dos pequenos produtores às estruturas coletivas.

No estado de Goiás, observa-se a consolidação de experiências associativas e cooperativas. Os APLs de confecções de Jaraguá e da cadeia do leite integram redes de produtores que compartilham infraestrutura e logística. A Cooperativa COMIGO representa um exemplo consolidado de integração regional, enquanto novas iniciativas, como as cooperativas agroecológicas e de energia renovável, indicam diversificação organizativa.

Estudos de Ramos e Vieira Filho (2023) mostram que 11,4% dos estabelecimentos agropecuários do Brasil participam de cooperativas e cerca de 1,9 milhão integram formas associativas. Desses, 78% pertencem à agricultura familiar. Tais estruturas têm efeito sobre a produtividade e produzem externalidades positivas como acesso a direitos, maior coesão social e fortalecimento da identidade territorial.

Além das funções econômicas, o cooperativismo e o associativismo contribuem para a ampliação do capital social e da capacidade de negociação política dos produtores. Para Sabourin (2020), essas formas de organização ampliam vínculos sociais e institucionais fundamentais para a sustentabilidade dos territórios.

Entre 2020 e 2023, houve crescimento de 25% no número de cooperados, passando de 18,8 milhões para 23,4 milhões (OCB, 2024). Esse aumento reflete a consolidação do modelo e sua expansão em novas frentes, como cooperativas de mulheres, jovens rurais e segmentos da bioeconomia.

Os APLs vinculados à sociobiodiversidade ilustram como redes locais podem integrar agricultores familiares a cadeias de valor específicas. A Coopcerrado, rede formada por produtores de frutos nativos, atua em Goiás e em outros estados conectando saberes tradicionais

a mercados formais. Essa articulação está alinhada aos princípios de economia sustentável e integração produtiva. Apesar das experiências exitosas, persistem limitações estruturais. Muitos agricultores permanecem desarticulados por fatores como escolaridade reduzida, ausência de lideranças locais e infraestrutura deficiente. Sabourin (2020) defende a necessidade de políticas específicas para fortalecimento institucional, com foco em formação, assistência técnica e acesso a crédito.

O associativismo e o cooperativismo, ao estruturarem redes locais, tornam-se ferramentas institucionais com potencial para reorganizar o território produtivo. A baixa adesão, no entanto, sinaliza obstáculos à construção de capital social efetivo. Em que medida a ausência de lideranças e a baixa qualificação afetam a formação dessas redes? A seção seguinte discute como as ações de capacitação e acesso a crédito incidem sobre esses mesmos desafios. A análise das estruturas organizativas revela que o associativismo e o cooperativismo, embora potencialmente estratégicos para a agricultura familiar, ainda não se consolidam como práticas amplamente distribuídas entre os produtores do APL. A heterogeneidade de acesso, influenciada por fatores como escolaridade e ausência de lideranças locais, confirma a tese de que a constituição de capital social, discutida na seção 1.1.4, é uma condição para que as redes locais ganhem densidade organizacional. O próximo tópico retoma essa questão ao examinar como políticas de capacitação técnica e acesso ao crédito podem contribuir ou falhar nesse processo.

1.3.3 Capacitação técnica, acesso a crédito e assistência técnica

A consolidação dos APLs de base familiar depende de um conjunto articulado de políticas voltadas à qualificação da produção. Nesse contexto, três eixos estruturantes se destacam: capacitação técnica, acesso ao crédito e assistência técnica e extensão rural (ATER). Esses componentes formam um tripé que incide diretamente sobre a capacidade de organização, inovação e permanência dos agricultores familiares nos territórios.

A formação técnica tem sido abordada como um dos principais desafios das políticas rurais, especialmente em territórios com baixa escolarização média e limitada infraestrutura de acesso. A partir de 2020, instituições como o SENAR intensificaram ações de qualificação com foco na agricultura familiar, oferecendo cursos de curta duração em manejo agropecuário, produção orgânica, gestão e liderança cooperativa (SENAR, 2022). Em paralelo, o SEBRAE incorporou consultorias tecnológicas e capacitações empreendedoras em programas como o Sebraetec e o Empreendedor Rural (SEBRAE, 2023). Ainda que essas formações sejam

acessíveis, sua efetividade é comprometida pela exclusão digital, evidenciada no Censo Agropecuário de 2017, segundo o qual apenas 18% dos estabelecimentos agropecuários dispunham de acesso à internet (IBGE, 2018).

A limitação de conectividade impactou diretamente a adoção do ensino remoto durante a pandemia de COVID-19. Embora essa modalidade tenha ampliado a disponibilidade de conteúdos, reduziu o alcance das capacitações entre os produtores com menor infraestrutura tecnológica. Esse cenário reforça a necessidade de estratégias híbridas de formação, que combinem presença territorial e ferramentas digitais adaptadas.

Em paralelo à qualificação, o crédito rural representa instrumento indispensável à modernização produtiva. O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) é o principal canal de financiamento para esse público. No Plano Safra 2023/2024, o PRONAF contou com R\$ 71,6 bilhões em recursos, distribuídos em 1,68 milhão de contratos, o que representa crescimento de 16,2% nas operações em comparação com o ciclo anterior (MAPA, 2023). Desse montante, R\$ 59,6 bilhões foram efetivamente contratados, evidenciando a retomada da capacidade de investimento entre os agricultores familiares.

Esse movimento contrasta com o período de 2019 a 2022, quando houve retração do crédito, especialmente para os produtores de menor renda. Pesquisas recentes revelam que, mesmo nos períodos de expansão do orçamento, grande parte dos agricultores permanece excluída dos financiamentos por falta de capacitação técnica na elaboração de projetos e organização financeira (Vasconcellos et al., 2024). O crédito, portanto, só se converte em inclusão produtiva quando articulado a mecanismos de apoio à sua utilização.

Quadro 3: Indicadores de acesso à qualificação, crédito e ATER para agricultores familiares

Indicador	Valor	Fonte
Estabelecimentos com acesso à internet (2017)	18%	IBGE (2018)
Produtores com orientação técnica (2017)	20,1%	IBGE (2018)
Orçamento do PRONAF 2023/2024	R\$ 71,6 bilhões	MAPA (2023)
Contratos firmados pelo PRONAF 2023/2024	1,68 milhão	MAPA (2023)
Valor efetivamente contratado PRONAF 2023/2024	R\$ 59,6 bilhões	MAPA (2023)
Meta de propriedades atendidas pelo ATEG/SENAR	120 mil	SENAR (2023)
Crescimento dos contratos PRONAF (2022–2023)	16,2%	MAPA (2023)
Redução da cobertura de ATER (2006–2017)	de 22% para 20,1%	IBGE (2018)

Fonte: IBGE (2018); MAPA (2023); SENAR (2023); Vasconcellos et al. (2024).

Nesse sentido, programas como o Pronaf B e instrumentos como o Fundo

Constitucional do Centro-Oeste (FCO Rural) cumprem função complementar. No estado de Goiás, o FCO tem se consolidado como fonte de crédito de longo prazo, especialmente quando operado em articulação com associações e cooperativas regionais, que intermedeiam o acesso às linhas de financiamento (Brasil, 2024).

A assistência técnica e extensão rural constitui o terceiro eixo do conjunto de políticas voltadas ao fortalecimento dos APLs. No entanto, dados do IBGE (2018) indicam que apenas 20,1% dos produtores receberam algum tipo de orientação técnica em 2017, percentual inferior ao registrado na edição anterior do Censo (22%). Essa queda de cobertura reflete o enfraquecimento institucional da ATER em nível nacional, além das dificuldades operacionais enfrentadas pelos estados.

Em resposta a esse cenário, foi recriada em 2023 a Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER), com o objetivo de coordenar ações em âmbito federal. O Programa ATEG, desenvolvido em parceria com o SENAR, estabeleceu a meta de atendimento a 120 mil propriedades, com visitas técnicas regulares e acompanhamento gerencial (SENAR, 2023). Essa diretriz de proximidade também foi incorporada em estados como Goiás, onde a reestruturação da EMATER incluiu a ampliação do corpo técnico, convênios com prefeituras e parcerias com organizações da sociedade civil.

A presença de assistência técnica está diretamente relacionada à eficiência produtiva dos Arranjos Produtivos Locais. Ramos e Vieira Filho (2023) identificam correlação positiva entre o acesso à ATER, a participação em cooperativas e os índices de produtividade nos APLs das regiões Sul e Centro-Oeste. A qualificação técnica, o crédito acessível e a assistência territorializada configuram eixos estruturantes para o fortalecimento desses arranjos, embora ainda se encontrem fragilmente articulados. A exclusão digital, a baixa escolaridade e a concentração de recursos comprometem a efetivação das políticas públicas voltadas aos pequenos produtores.

Essas lacunas evidenciam um descompasso entre a estrutura normativa das políticas de apoio produtivo e as capacidades reais dos agricultores. A limitação do acesso à assistência técnica e ao crédito converge para a mesma fragilidade institucional apontada anteriormente (1.2.2), revelando a necessidade de um ecossistema de apoio mais integrado e descentralizado. A interdependência entre apoio técnico, organização coletiva e acesso a mercados será aprofundada na próxima seção, a partir da análise dos obstáculos à autonomia e à profissionalização da produção.

1.3.4 Obstáculos à autonomia e à profissionalização da produção

A participação de pequenos produtores em APLs constitui um avanço frente à dispersão histórica da atividade agrícola de base familiar. Contudo, essa inserção não elimina os desafios relacionados à autonomia produtiva e à profissionalização. Estudos recentes evidenciam a persistência de entraves estruturais, técnicos e organizacionais que limitam o pleno desenvolvimento desses agentes econômicos (Antero et al., 2020; Leonello, 2010).

A dependência de intermediários e mercados informais constitui um dos principais obstáculos. A comercialização da produção por meio de atravessadores, ainda comum em cadeias como a do leite e hortifrutigranjeiros, compromete a renda dos produtores, restringe sua margem de negociação e dificulta o acesso a canais mais estruturados, como compras públicas e contratos institucionais (MAPA, 2023). Essa condição perpetua relações de assimetria e inibe a capacidade de planejamento econômico.

A esse fator soma-se a baixa capitalização. Muitos produtores familiares operam com recursos limitados e enfrentam dificuldades para acessar instrumentos de financiamento. Eventos climáticos, como a seca de 2021 no Centro-Sul, revelaram a vulnerabilidade financeira da pequena produção, agravada pela ausência de seguros rurais ou mecanismos eficazes de mitigação de riscos (CPI Brasil, 2021). A necessidade de investimentos em infraestrutura, tecnologias e certificações esbarra na limitação de recursos e na baixa articulação institucional.

A baixa qualificação, somada à falta de financiamento, revela limites concretos à profissionalização da produção familiar. Essa situação compromete não apenas o desempenho econômico individual, mas a capacidade coletiva de organização territorial. Como enfrentar o ciclo de dependência produtiva perpetuado por essa estrutura? O capítulo seguinte analisa como esses fatores interferem na sustentabilidade do APL e nas suas três dimensões: ambiental, econômica e social. Mesmo em estados como Goiás, onde houve aumento da proporção de produtores com ensino superior, o desafio da qualificação ainda se mantém relevante (SEAPA, 2019).

A precariedade da infraestrutura e da logística também compromete o desempenho produtivo. Falhas em transporte, armazenamento e acesso à energia ou conectividade dificultam a agregação de valor e a inserção em cadeias mais complexas. A experiência do APL de Bananicultura em Buriti Alegre (GO), por exemplo, demonstra como a ausência de transporte refrigerado limita a comercialização qualificada e pressiona os preços para baixo (Goiás, 2023).

No campo das políticas públicas, observa-se uma sobreposição entre potencial de apoio e barreiras burocráticas. Programas como o PRONAF e o PNAE exigem documentação técnica e registros fiscais que muitos produtores não conseguem providenciar, sobretudo aqueles que

atuam de forma informal ou sem suporte técnico. Essa dificuldade operacional limita a efetividade das políticas e aprofunda desigualdades internas no acesso aos incentivos estatais (Antero et al., 2020).

A ausência de assistência técnica regular contribui para a reprodução de práticas pouco eficientes. Apenas 20,1% dos produtores agropecuários receberam orientação técnica em 2017, e a cobertura continua limitada em áreas de maior vulnerabilidade (IBGE, 2019). A falta de ATER compromete o acesso a inovações tecnológicas, boas práticas agronômicas e estratégias de gestão, dificultando a profissionalização e a sustentabilidade das unidades produtivas (Sabourin, 2014; Leonello, 2010). A baixa difusão de tecnologias adaptadas à realidade da agricultura familiar também constitui um entrave. Mesmo em cadeias consolidadas, como a leiteira, observa-se baixa produtividade associada à ausência de assistência técnica e investimento. Segundo dados do NE-APL/GO, muitos produtores de leite em Goiás operam com médias diárias de 50 a 100 litros, apesar do potencial técnico para alcançar patamares superiores com apoio estruturado (Goiás, 2023).

A instabilidade dos mercados e a oscilação dos preços de insumos e produtos impõem um cenário de risco constante. Pequenos produtores são afetados por variações abruptas, como a elevação dos preços de fertilizantes em 2021 ou a queda do preço do leite em 2023, sem contar com instrumentos eficazes de proteção de renda (MAPA, 2023). A ausência de políticas de regulação ou de seguro rural acessível reforça essa vulnerabilidade.

Por fim, a fragmentação e a descontinuidade das políticas públicas prejudicam a articulação entre programas e reduzem seu alcance temporal. Mudanças de governo, cortes orçamentários e reformulações institucionais afetam a continuidade das ações voltadas ao fortalecimento dos APLs. Como apontam Emmendoerfer et al. (2020), a ausência de planejamento de longo prazo compromete a eficácia dos esforços de desenvolvimento territorial.

Nesse contexto, a análise dos principais obstáculos enfrentados entre 2020 e 2025 evidencia a interdependência entre os fatores estruturais, econômicos e institucionais. A superação desses entraves requer uma abordagem integrada, com articulação entre políticas de crédito, assistência técnica, educação rural e apoio à organização produtiva. Mais do que medidas pontuais, o que se exige é um novo pacto institucional que reconheça o protagonismo dos produtores familiares nos APLs e construa condições concretas para sua profissionalização e autonomia econômica. A persistência de barreiras estruturais e operacionais à profissionalização dos produtores familiares reafirma que a constituição de APLs como instrumentos de desenvolvimento depende da superação de fatores históricos de exclusão. A

análise desses obstáculos articula-se com os fundamentos do desenvolvimento sustentável e com os objetivos da presente dissertação ao evidenciar que, sem alterações institucionais no desenho e na execução das políticas, os arranjos produtivos locais tendem à dependência externa e à reprodução de desigualdades.

O capítulo seguinte retoma essa questão ao examinar como os diferentes eixos da sustentabilidade vêm sendo incorporados (ou não) no território. As discussões sobre associativismo, cooperativismo e capacitação técnica evidenciam que a organização dos produtores é condição fundamental para a sustentabilidade de arranjos locais. No caso de Mara Rosa, esse referencial será confrontado com a realidade dos agricultores familiares vinculados ao APL do Açafrão, verificando se as formas de cooperação e acesso a políticas públicas foram suficientes para ampliar a autonomia produtiva e reduzir a vulnerabilidade social e econômica.

1.4 SUSTENTABILIDADE NO APL DO AÇAFRÃO

A consolidação dos Arranjos Produtivos Locais como estratégias de desenvolvimento regional exige a articulação entre eficiência econômica, inclusão social e responsabilidade ambiental. No caso do APL do Açafrão, a análise não deve se limitar a um retrato pontual, mas contemplar também a evolução dos componentes econômico, social e ambiental ao longo do tempo. Entretanto, a inexistência de séries históricas específicas do arranjo, sistematizadas em bases oficiais, impõe uma limitação metodológica. Diante disso, opta-se por integrar dados qualitativos locais com informações provenientes de recortes nacionais e institucionais, de modo a oferecer uma compreensão aproximada da trajetória de sustentabilidade no território. Essa estratégia permite indicar tendências e interpretações fundamentadas, ainda que não se disponha de indicadores contínuos e padronizados exclusivamente sobre o APL.

A proposta é compreender como a sustentabilidade no APL do Açafrão se constitui como processo dinâmico, resultante de múltiplas interações entre saberes locais, políticas públicas, redes institucionais e pressões de mercado. Trata-se, portanto, de uma análise que reconhece os avanços conquistados sem desconsiderar os desafios persistentes, especialmente em relação à equidade no acesso aos benefícios, à profissionalização dos pequenos produtores e à adaptação às exigências ambientais em curso. A estrutura analítica adotada permite avaliar o APL não apenas como uma unidade econômica, mas como um arranjo socioterritorial em transformação, cujos caminhos de sustentabilidade são construídos a partir das condições reais do território.

1.4.1 Dimensão ambiental: práticas agrícolas e uso dos recursos naturais

A sustentabilidade ambiental no contexto dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) tem sido debatida como uma condição para a permanência das atividades produtivas de base familiar em equilíbrio com os recursos naturais. Esse aspecto ganhou relevância diante do aumento da pressão sobre os biomas brasileiros, especialmente no Cerrado. O APL do Açafrão, localizado em Mara Rosa (GO), passou a incorporar práticas voltadas à minimização de impactos ambientais e à ampliação da sustentabilidade territorial (Sambuichi et al., 2012).

A adoção de técnicas conservacionistas nesse APL inclui a utilização de sistemas agroflorestais, fertilizantes orgânicos, controle biológico de pragas e a substituição gradual de insumos químicos por alternativas naturais. Tais medidas são compatíveis com diretrizes nacionais como o Plano ABC+, que fomenta práticas de baixa emissão de carbono por meio da recuperação de pastagens, integração lavoura-pecuária-floresta e manejo de dejetos (Aiko, 2023). Pequenos produtores começam a acessar essas tecnologias com apoio técnico regional e parcerias institucionais.

Esse movimento está inserido em uma tendência nacional de crescimento da produção orgânica. Dados recentes indicam um aumento de 75% no número de produtores orgânicos cadastrados entre 2017 e 2022, com uma movimentação de R\$ 5,8 bilhões em vendas apenas em 2020 (Agência Brasil, 2023). A baixa adoção de práticas ambientalmente sustentáveis revela a distância entre o discurso normativo e a realidade produtiva.

Quadro 4: Expansão da agricultura orgânica no Brasil (2017–2022)

Indicador	Valor	Fonte
Crescimento de produtores orgânicos cadastrados	75%	Agência Brasil (2023)
Vendas de orgânicos em 2020	R\$ 5,8 bilhões	Agência Brasil (2023)
Participação da agricultura orgânica na área total	1,28% do total cultivado	Agência Brasil (2023)

Fonte: Elaborado pela autora com base em Agência Brasil (2023).

Esses dados reforçam que, apesar do crescimento da produção orgânica, persistem entraves para sua ampliação. No APL de Mara Rosa, produtores ainda enfrentam limitações no acesso a tecnologias apropriadas, certificações ambientais e capacitação técnica para transição agroecológica (Santillana, 2023). No âmbito dos recursos hídricos e da conservação dos solos, destacam-se experiências apoiadas pela EMATER-GO, que têm difundido o uso de sistemas de

irrigação por gotejamento e a captação de água da chuva. Além disso, os produtores locais têm sido incentivados a manter matas ciliares e áreas de preservação permanente, como condição para a regularização ambiental via Cadastro Ambiental Rural (CAR), obrigatório para o acesso a crédito rural (Sambuichi et al., 2012).

A busca por certificações socioambientais tem se tornado estratégia para agregar valor e acessar nichos de mercado. Iniciativas como o selo "Produto Sustentável do Cerrado" visam reconhecer práticas ambientalmente adequadas e reforçar a origem territorial da produção. Essa dinâmica se articula às demandas crescentes por transparência nas cadeias produtivas (Aiko, 2023). No campo da biodiversidade, observa-se a integração entre saberes tradicionais e conhecimento científico. A Universidade Estadual de Goiás tem desenvolvido pesquisas com variedades de *Curcuma longa* adaptadas ao Cerrado, com foco em propriedades medicinais e corantes (CO, 2022). Essa articulação contribui para consolidar o conceito de bioeconomia no APL e promover a sustentabilidade baseada no conhecimento local.

Outras práticas em fase inicial incluem a compostagem e o reuso de resíduos vegetais. Essas ações visam transformar os excedentes do cultivo em insumos produtivos, alinhando-se à proposta de economia circular. A implementação, contudo, depende de apoio técnico e logístico que ainda é limitado. A análise crítica do modelo agropecuário dominante no país indica que os incentivos ambientais são recentes e ainda insuficientes para alterar o padrão produtivo predominante. Como argumenta Sambuichi et al. (2012), as políticas agroambientais têm avançado de forma fragmentada, com baixa integração entre instrumentos econômicos, difusão tecnológica e sistemas de monitoramento.

A realidade dos pequenos produtores no Cerrado confirma essas limitações. A ausência de assistência técnica especializada, os altos custos das certificações e a escassez de apoio à transição agroecológica dificultam a consolidação da sustentabilidade ambiental no APL. A articulação entre instituições de pesquisa, universidades, poder público e produtores é apontada como um caminho estratégico para superar essas barreiras.

Considerando essas condições, conclui-se que a dimensão ambiental no APL do Açafrão está em construção, com avanços localizados e desafios persistentes. A sustentabilidade exige não apenas mudança de práticas, mas também de paradigmas institucionais que priorizem a conservação e valorizem o conhecimento local como base para a permanência produtiva nos territórios. As práticas ambientais adotadas no APL de Mara Rosa sinalizam esforços pontuais de adequação às diretrizes da agroecologia e da agricultura de baixo carbono. No entanto, a ausência de apoio técnico continuado e a baixa cobertura de certificações orgânicas indicam que essa dimensão permanece em estágio incipiente. Essa constatação

reforça o argumento, já discutido em 1.3.4, de que a sustentabilidade depende de mudanças institucionais e não apenas de decisões individuais. O aprofundamento desse ponto será articulado às dimensões econômica e social nas próximas subseções.

1.4.2 Dimensão econômica: geração de renda e inserção no mercado

A dimensão econômica dos APLs está relacionada à sua capacidade de gerar riqueza nos territórios, ampliar o emprego local e promover a inserção de pequenos produtores e empreendedores em mercados mais estruturados. Segundo dados do Observatório Brasileiro de APLs, os aproximadamente 400 arranjos mapeados no país reúnem 194,6 mil empresas, com predominância de micro e pequenas, e geram cerca de 1,78 milhão de empregos diretos (Ministério Da Economia, 2022).

Além dos postos diretos de trabalho, essa estrutura produtiva dinamiza outros segmentos, como transporte, comércio de insumos e prestação de serviços. Em estados como Goiás, APLs vinculados ao setor lácteo empregam de forma direta entre seis e sete mil trabalhadores, com impacto também sobre cadeias logísticas e de apoio (SEBRAE Goiás, 2023).

A internalização de etapas produtivas tem sido uma estratégia relevante para agregar valor à produção local. A fruticultura irrigada do Vale do São Francisco exemplifica esse processo, ao transformar a produção de uvas in natura em sucos, vinhos e passas, o que eleva a rentabilidade e gera novos nichos de mercado. Em arranjos leiteiros, observa-se avanço semelhante na produção de queijos e derivados (Miranda; Souza, 2020).

A inserção em programas públicos de compras tem funcionado como estratégia de inclusão econômica para os APLs. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) são exemplos de mecanismos que impulsionam a demanda por produtos da agricultura familiar. Levantamento da FAO (2022) mostra que a participação em tais programas pode dobrar o faturamento anual de pequenos produtores.

Quadro 5: Compras públicas e impacto nos APLs da agricultura familiar (2022)

Programa	Valor movimentado	Principais produtos adquiridos
PNAE	R\$ 1,5 bilhão	Hortifrútis e lácteos
PAA	R\$ 500 milhões	Grãos, hortaliças, farináceos

Fonte: Elaborado pela autora com base em FAO (2022).

A inserção do APL do Açafrão de Mara Rosa se articula a essas estratégias, ao buscar nichos de mercado com maior valor agregado. A produção de Curcuma longa tem sido reconhecida pela qualidade e pela rastreabilidade territorial. Essa configuração abre espaço para certificações e para o uso de identidade geográfica como diferencial competitivo (Caixeta et al., 2020).

Ainda que alguns APLs tenham alcançado mercados internacionais, como o de máquinas agrícolas de Anápolis, a maioria enfrenta desafios estruturais para ampliar sua competitividade. Barreiras como exigências de qualidade, logística, certificações e prazos de entrega demandam soluções coletivas. Centros de formação profissional e incubadoras de negócios têm sido implementados com vistas a mitigar essas dificuldades (IPEA, 2012).

Outro elemento que influencia a sustentabilidade econômica dos APLs é a presença de planos de desenvolvimento estruturados. Segundo o Ministério da Economia (2022), cerca de 72% dos APLs já contam com metas e instrumentos de gestão. Entre as estratégias adotadas está a busca por Indicações Geográficas (IGs), que têm potencial para elevar o reconhecimento de produtos como o açafrão goiano nos mercados nacional e internacional.

A relação entre fortalecimento econômico e desenvolvimento territorial é evidenciada quando parte da renda gerada é revertida em infraestrutura comunitária. No APL de Mara Rosa, existem iniciativas voltadas ao reinvestimento na melhoria dos sistemas de irrigação, nas técnicas de cultivo e no acesso a tecnologias de processamento (Caixeta et al., 2020). Autores como Sambuichi et al. (2012) indicam que o desempenho econômico dos APLs depende da articulação com políticas públicas voltadas ao crédito, à infraestrutura e à assistência técnica. A ausência de apoio sistemático pode comprometer a continuidade de arranjos produtivos com baixo nível de capitalização.

Portanto, a dimensão econômica dos APLs revela que sua sustentabilidade depende da capacidade de gerar valor, integrar pequenos produtores e promover a distribuição de renda. A permanência desses arranjos está condicionada à sua inserção qualificada nos mercados e à existência de uma agenda pública comprometida com a inclusão econômica regional. A análise da dimensão econômica revela avanços importantes na estruturação produtiva e no acesso a mercados institucionais, mas também indica a permanência de desigualdades de acesso e de resultados entre os produtores. Esses dados dialogam diretamente com a heterogeneidade identificada em 1.3.1 e 1.3.2, demonstrando que a capacidade de gerar renda de forma sustentável está vinculada à inclusão produtiva efetiva. O próximo tópico aprofundará essa análise, incorporando os impactos sociais e culturais da organização produtiva no território.

No caso do açafrão, o desafio é equilibrar o potencial de geração de renda, sobretudo

por meio da inserção em nichos de mercado, com os custos elevados de mão de obra e a escala limitada da produção familiar. Essa tensão entre oportunidade e restrição econômica estará no centro da análise sobre Mara Rosa.

1.4.3 Dimensão social: inclusão produtiva e valorização da cultura local

A dimensão social dos APLs refere-se à capacidade desses arranjos em incluir amplamente a população no desenvolvimento econômico e em preservar os aspectos culturais locais. Os APLs, quando bem orientados, podem constituir instrumentos eficazes de combate à pobreza, atuando na redução das desigualdades sociais ao integrar pequenos produtores, microempreendedores e comunidades tradicionais às cadeias produtivas formais (IPEA, 2012). A inclusão de segmentos historicamente marginalizados é um dos traços característicos da abordagem recente dos APLs. Iniciativas direcionadas a mulheres, jovens, indígenas e quilombolas, como as linhas específicas de crédito do Pronaf Mulher e do Pronaf Jovem, reforçam a perspectiva de que o desenvolvimento territorial passa por estratégias de valorização da diversidade social (Fao, 2022; Miranda; Souza, 2020).

Em Goiás, experiências como a cooperativa de mulheres artesãs de pilões na Cidade de Goiás e a associação de jovens hortelões urbanos em Goiânia ilustram como os APLs podem fomentar empreendedorismo e autonomia econômica em perfis sociais que tradicionalmente não ocupavam protagonismo produtivo. Essas práticas representam um avanço na democratização do acesso aos meios de produção e à renda (Caixeta et al., 2020).

Além da inclusão produtiva, os APLs contribuem significativamente para o fortalecimento das identidades culturais locais. Muitos produtos organizados em APLs carregam não apenas valor econômico, mas também simbólico, como os queijos artesanais, a cerâmica tradicional e os instrumentos musicais regionais. O caso do APL de viola caipira em Goiânia exemplifica a articulação entre preservação cultural e desenvolvimento econômico, ao consolidar uma cadeia produtiva ligada ao patrimônio imaterial goiano (Santos; Dias, 2023). A articulação entre cultura e mercado também pode ser observada na estruturação de rotas turísticas com base em produtos típicos dos APLs, como a Rota do Queijo em Minas Gerais e a Rota da Cachaça em Salinas. Tais iniciativas ampliam as possibilidades de geração de renda e estimulam a valorização dos saberes locais (Ministério Da Economia, 2022).

No campo educacional, os programas de capacitação técnica, como os cursos do SENAR e as iniciativas de aprendizagem rural, têm contribuído para que jovens permaneçam no meio rural de forma qualificada. Essa permanência está vinculada à criação de perspectivas

reais de trabalho e renda no território, reduzindo o êxodo rural e promovendo maior equilíbrio demográfico e social (Santillana, 2020).

Os ganhos sociais também se refletem na capacidade de reinvestimento local dos APLs. Cooperativas que alocam parte dos excedentes financeiros em melhorias comunitárias, como escolas técnicas e conectividade digital, contribuem para consolidar um ciclo virtuoso de desenvolvimento endógeno e inclusivo (Aiko, 2023).

Contudo, os benefícios sociais não são automáticos. É necessário assegurar que a governança dos arranjos seja efetivamente participativa, com espaço de decisão para pequenos produtores e atores periféricos. A equidade na distribuição dos ganhos internos, a transparência nas decisões e o fortalecimento institucional das organizações locais são elementos-chave para que os APLs não reproduzam hierarquias de exclusão (Sambuichi et al., 2012).

Em síntese, a dimensão social dos APLs revela que a inclusão produtiva e a valorização da cultura local são centrais para que o desenvolvimento regional seja sustentável. Os arranjos produtivos devem ser entendidos não apenas como estratégias econômicas, mas como processos coletivos de fortalecimento da cidadania, da identidade e da coesão social dos territórios. A dimensão social dos Arranjos Produtivos Locais revela que a sustentabilidade do desenvolvimento regional não pode ser reduzida à lógica econômica ou ambiental, exigindo atenção às dinâmicas culturais, às formas de organização comunitária e aos mecanismos de redistribuição de oportunidades. A atuação dos APLs como instrumentos de inclusão produtiva e valorização cultural depende da articulação entre políticas públicas, redes locais e processos participativos de governança. Quando ancorados em bases sociais consistentes, os arranjos produtivos ampliam as condições de autonomia territorial e contribuem para o fortalecimento de trajetórias locais de desenvolvimento.

O debate teórico sobre as dimensões ambiental, econômica e social da sustentabilidade revela a complexidade de articular múltiplos interesses e práticas em um mesmo território. Essa complexidade se manifesta de modo concreto em Mara Rosa, onde será analisado se o APL do Açafrão conseguiu equilibrar geração de renda, preservação ambiental e inclusão produtiva, ou se os resultados ainda se mostram desiguais e fragmentados.

A partir da análise conceitual e multidimensional dos APLs, torna-se necessário examinar como essas dinâmicas se manifestam concretamente no território em estudo. O Capítulo 2 apresenta a caracterização do município de Mara Rosa, com foco em sua estrutura socioeconômica, histórica e institucional. Essa delimitação territorial permitirá compreender os condicionantes locais que influenciam a conformação do APL do açafrão, bem como os desafios e potencialidades específicos que incidem sobre a sustentabilidade do arranjo

produtivo no contexto regional.

A dimensão social da sustentabilidade no APL do Açafrão apresenta elementos que reforçam a centralidade da agricultura familiar para a permanência no campo e a valorização da cultura local. No entanto, a limitada renovação geracional e a baixa abrangência das políticas de inclusão de mulheres e jovens indicam a necessidade de revisão das estratégias públicas de apoio ao arranjo. Esses elementos retomam questões discutidas em 1.3.1 e antecipam as reflexões do capítulo 4, quando serão analisadas as percepções dos próprios produtores sobre os efeitos das políticas adotadas.

Os fundamentos teóricos discutidos neste capítulo não se esgotam em descrições conceituais, mas funcionam como lentes de análise para o estudo empírico. A caracterização de Mara Rosa, apresentada no capítulo seguinte, permitirá observar como esses referenciais se materializam em um território específico, marcado pela singularidade do APL do Açafrão.

CAPÍTULO 2 – CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE O MUNICÍPIO DE MARA ROSA-GO E O APL DO AÇAFRÃO

Ao encerrar a discussão ~~teórico-metodológica~~ do capítulo anterior, que delineou os fundamentos de sustentabilidade e governança em arranjos produtivos locais, desloca-se agora o foco da análise para o recorte territorial onde essas categorias ganham expressão concreta. O segundo capítulo dedica-se, portanto, a caracterizar o município de Mara Rosa sob dois prismas complementares: primeiro, os elementos físicos que moldam condições ecológicas e logísticas; depois, as dinâmicas econômicas e sociais que traduzem, em números e práticas cotidianas, as possibilidades e limitações de desenvolvimento local.

Essa abordagem em duas etapas atende à premissa central da pesquisa de que qualquer estratégia de fortalecimento do APL do açafrão deve partir de uma compreensão integrada entre meio natural, configuração demográfica, infraestrutura e estrutura produtiva. Com base em fontes oficiais e estudos acadêmicos recentes, o texto que se segue estabelece o panorama indispensável para, nos capítulos subsequentes, examinar as políticas e caminhos de inovação capazes de converter vantagens comparativas em vantagens competitivas duradouras.

2.1 ASPECTOS FÍSICOS DO MUNICÍPIO DE MARA ROSA, GO

O território de Mara Rosa, situado no Médio-Norte goiano, compõe-se de uma sucessão de colinas suaves que se estendem ao longo do corredor logístico formado pela BR-153 e pelas rodovias estaduais GO-239/445 (Alves et al., 2022).. Esses eixos, abertos a partir da década de 1960, transformaram a antiga rota garimpeira num espaço de circulação contínua de pessoas, máquinas e insumos, conferindo ao município uma centralidade funcional que se reflete diretamente na cadeia produtiva do açafrão, tema central desta dissertação sobre desenvolvimento sustentável em arranjos produtivos locais.

Imagem 1: Vista aérea do núcleo urbano de Mara Rosa



Fonte: Arquivo pessoal da autora.

Entre as fontes consultadas, nota-se pequena variação na extensão territorial: 1 687,8 km² (Paula, 2020), 1 695,463 km² (IBGE, 2024) e 3 770 km² em relatórios estaduais (Costa, 2022). Essa discrepância decorre de ajustes cartográficos recentes sobretudo na divisa com Amaralina e não altera a constatação de que se trata de um dos municípios mais extensos do norte goiano. A altitude média, oscilando entre 520 m e 530 m, associa-se a cotas mais baixas ($\approx$ 400 m) nas micro-bacias dos afluentes do rio Araguaia como define Paula (2020), definindo variações microclimáticas que influenciam o ciclo vegetativo do açafraão.

Mara Rosa limita-se aos municípios de Amaralina, Estrela do Norte e Alto Horizonte e está a 57 km a noroeste de Uruaçu, principal polo urbano da região. A Figura 3 apresenta a localização do município de Mara Rosa no território de Goiás, evidenciando sua inserção na mesorregião Norte do estado e sua vizinhança com os municípios integrantes do APL do Açafraão.

Figura 3: Localização do município de Mara Rosa no estado de Goiás



Fonte: Wikipédia (2025).

O núcleo urbano assenta-se a 520 m de altitude, nas coordenadas 14° 01' 03" S e 49° 10' 30" W, fuso UTC-3, sem adoção de horário de verão. Desde 2021, o Executivo municipal é chefiado por Flávio Divino Maurício de Moura (2025), e a sede administrativa localiza-se na Praça José Maurício Moura, nº 378. A Figura 3 apresenta a localização do município de Mara Rosa no mapa de Goiás, e sua vizinhança com os municípios componentes do APL.

Figura 4: Localização do município de Mara Rosa no estado de Goiás.



Fonte: IBGE (2007), adaptada de Borges (2009).

Do ponto de vista geológico, Mara Rosa repousa sobre o Complexo Mara Rosa, *greenstone belt* arqueano¹ que reúne rochas vulcano-sedimentares e granitos ricos em minerais reativos (Sachs et al., 2024). A alteração dessas litologias origina solos areníticos de boa drenagem e baixa acidez condição que favorece cultivos de ciclo curto, mas também gera rejeitos minerários com teores significativos de K, Ca e Mg (Costa, 2022). O aproveitamento desses rejeitos como remineralizadores integra, hoje, as diretrizes estaduais de economia circular e baixa emissão de carbono, reforçando a interface entre geodiversidade e sustentabilidade discutida no Capítulo 1.

Para sintetizar os parâmetros que estruturam o meio físico de Mara Rosa e que serão retomados como variáveis explicativas na análise de produtividade e uso do solo apresenta-se, a seguir, um quadro-resumo com os indicadores territoriais essenciais. A escolha dessas variáveis decorre de sua recorrência nas fontes oficiais e de sua relevância direta para a aptidão agrícola do açafraão, além de servirem de referência para as métricas de impacto discutidas nos

¹ O termo *greenstone belt* designa cinturões de rochas vulcano-sedimentares metamorizadas, predominantes no registro Arqueano (3,8–2,5 Ga), compostos por metavulcânicas máficas–ultramáficas intercaladas a metassedimentos félsicos. Essas faixas preservam evidências da crosta primitiva e são relevantes por hospedar mineralizações auríferas e cupríferas, como ocorre no Complexo Mara Rosa (MACHADO, 1981; SANTOS; SILVA, 2019).

capítulos subsequentes.

Quadro 6: Indicadores físico-territoriais de Mara Rosa

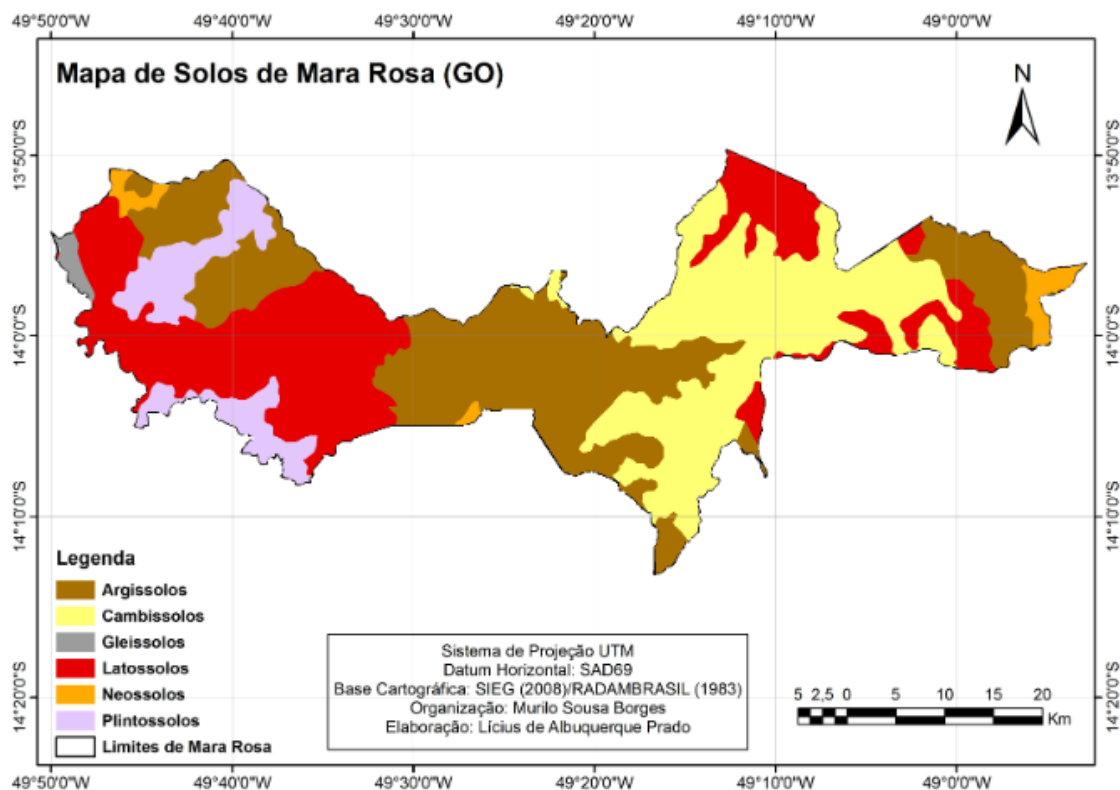
Variável	Valor ou descrição	Fonte
Área territorial oficial (2024)	1 695,463 km²	IBGE (2024)
Coordenadas centrais	14°01'03" S / 49°10'30" W	Pinheiro; Miclos (2023)
Altitude média	520 – 530 m	Pinheiro; Miclos (2023)
Litologia dominante	Greenstone belt do Complexo Mara Rosa	Sachs <i>et al.</i> (2024)
Solos típicos	Latossolos areníticos bem drenados	Pereira (2022)
Extensão rodoviária principal	BR-153; GO-239; GO-445	Paula (2020)

Fonte: Elaboração própria (2025).

A leitura conjunta desses indicadores confirma que o município reúne condições raras no Cerrado norte-goiano: combinação de solos profundos e bem drenados, altitude moderada que suaviza a amplitude térmica diária e acesso rodoviário que encurta a distância entre a lavoura e os pontos de beneficiamento. Tais características explicam por que o açafrão alcança produtividades superiores à média nacional e por que a logística de escoamento, mesmo em propriedades familiares de pequeno porte, consegue manter custos competitivos. Ao mesmo tempo, a presença dominante do greenstone belt sinaliza potencial para integrar subprodutos da mineração às práticas de adubação, tema que será quantificado, no Capítulo 4, por meio de indicadores de custo por tonelada e de eficiência de reposição de nutrientes.

Além dos indicadores sintetizados no Quadro 5, a espacialização dos solos do município permite identificar áreas de maior aptidão agrícola para o açafrão. O Mapa de Solos de Mara Rosa (Figura 4) mostra a predominância de Latossolos e Argissolos, solos de boa drenagem, mas sujeitos à erosão quando manejados de forma inadequada. Essa distribuição reforça a importância de associar expansão produtiva a práticas conservacionistas, como terraceamento e adubação verde, sob pena de comprometer a fertilidade de médio e longo prazo.

Figura 5: Tipos de solos presentes no município de Mara Rosa.



Fonte: SEPLAN-GO/IBGE (2008).

A leitura integrada do relevo e da distribuição de solos demonstra que os talhões mais produtivos de açafrão se concentram em áreas de Latossolos areníticos, onde a drenagem natural favorece o rizoma. Já as manchas de Cambissolos e Argissolos nas encostas exigem maior investimento em conservação, indicando que a sustentabilidade do APL depende não apenas da escolha de áreas férteis, mas também da capacidade de políticas públicas orientarem boas práticas de manejo. Nesse contexto, o relevo suavemente ondulado reforça a lógica da ocupação agrícola: as colinas bem drenadas explicam a preferência dos agricultores por glebas ligeiramente elevadas, onde o risco de encharcamento é mínimo. Nas margens dos córregos Ribeirãozinho e Santa Cruz, a textura mais argilosa favorece rotações com milho verde e hortaliças, enquanto a cultura principal se recupera.

Embora o mapa de solos utilizado tenha sido elaborado a partir de dados do SIEG (2008), sua importância reside em oferecer um panorama histórico da base edáfica que estruturou a especialização agrícola de Mara Rosa. As atualizações mais recentes, como o Censo Agropecuário do IBGE (2024) e a coleção 8 do MapBiomias (2023), confirmam que a predominância de Latossolos ainda caracteriza a maior parte do território, mas indicam que

áreas de Argissolos e Cambissolos sofreram intensificação do uso agropecuário, o que reforça a necessidade de manejo conservacionista. Dessa forma, a Figura 4 mantém sua relevância como registro das condições estruturais de aptidão, ao mesmo tempo em que evidencia a urgência de cruzar informações históricas e atuais para compreender os desafios contemporâneos do APL do Açafrão.

Essa configuração natural não apenas facilita o manejo tradicional, mas também impõe limites ao APL. A expansão em áreas de encosta sem técnicas de terraceamento já gerou erosões documentadas pela Emater-GO, corrigidas posteriormente com curvas de nível e práticas conservacionistas. Isso demonstra que o potencial físico de Mara Rosa só se converte em vantagem sustentável quando articulado a políticas públicas consistentes, como programas de crédito vinculados à adoção de práticas conservacionistas e ações de extensão rural capazes de orientar os produtores no manejo integrado do solo.

Esses usos são observados em visitas de campo registradas por Pinheiro e Miclos (2023) e demonstram o manejo adaptativo típico de unidades familiares.

Imagem 2: Paisagem da cidade de Mara Rosa-GO



Fonte: Arquivo pessoal da autora.

O relevo também condiciona a erosão, sulcos em encostas mal manejadas chegam a 25 cm em ciclos chuvosos intensos, segundo medições do IF Goiano (apud Dias, 2024), gerando perda de camada fértil num ritmo incompatível com a reposição natural dos Latossolos. A

adoção de curvas de nível e terraceamento, recomendada pela Emater-GO, tem reduzido essa perda em até 40 % nas glebas onde foi implantada, evidência de que a sustentabilidade do APL depende de boa prática conservacionista conexão direta com o eixo ambiental trabalhado na Seção 1.4.

As condições naturais de Mara Rosa não apenas configuram a paisagem, mas também delimitam possibilidades e riscos para o cultivo do açafrão. O relevo suavemente ondulado e a boa drenagem explicam a preferência por glebas elevadas, que reduzem o risco de encharcamento. No entanto, a fragilidade dos solos areníticos impõe a necessidade de práticas conservacionistas, sob pena de acelerar processos erosivos e comprometer a fertilidade a longo prazo. Essa vulnerabilidade ambiental evidencia que a economia do açafrão depende da capacidade de os produtores converterem condicionantes físicos em estratégias produtivas estáveis.

Nesse sentido, políticas públicas tornam-se um fator decisivo para equilibrar competitividade e preservação. Experiências recentes em outros municípios goianos mostram que a vinculação de crédito rural à conservação do solo pode gerar impactos significativos. O Programa ABC+ (MAPA, 2021), ao condicionar o acesso a linhas de financiamento à adoção de práticas conservacionistas, resultou em maior produtividade e redução dos custos de recomposição ambiental. A replicação desse modelo em Mara Rosa teria potencial para consolidar a base socioambiental do APL do Açafrão, articulando incentivos econômicos com manejo sustentável.

A paisagem traz ainda vestígios de ocupação pré-colonial. No Sítio Petróglifos, a 15 km da sede, painéis gravados em superfícies graníticas posicionadas a oeste indicam leitura simbólica do relevo por povos ancestrais (Pereira, 2022).

Imagem 3: Painel rupestre no Sítio Petróglifos, Mara Rosa (GO).



Fonte: Arquivo pessoal da autora.

A presença desse patrimônio cultural reforça a tese, defendida nesta dissertação, de que o desenvolvimento regional deve integrar dimensões produtivas e identitárias, abrindo espaço para circuitos de geoturismo que diversifiquem renda e valorizem a cultura local.

A evolução do número de habitantes, especialmente a migração campo-cidade e o recuo da população rural, redefine a pressão sobre os ecossistemas, altera o contingente de mão de obra disponível para a cultura do açafrão e influencia a viabilidade de iniciativas de geoturismo cultural. Para dimensionar a magnitude desse processo, apresenta-se o comportamento da população de Mara Rosa ao longo da última década censitária.

Figura 6: População estimada de Mara Rosa, 2007-2017.



Fonte: Consórcio Brasil Central, 2017.

A curva demográfica da Figura 3 indica um pico populacional em 2010 (≈ 10.670 hab.), seguido de declínio até 2017 (≈ 10.200 hab.), tendência confirmada pelos dados pós-censo (IBGE, 2024). A redução populacional gera efeitos ambivalentes sobre o APL do Açafrão. De um lado, a menor disponibilidade de mão de obra familiar compromete etapas críticas do cultivo, sobretudo a colheita manual, altamente intensiva em trabalho. De outro, a diminuição da pressão antrópica sobre o território contribui para a preservação dos remanescentes de Cerrado, criando condições mais favoráveis à adoção de práticas agroecológicas e à manutenção de serviços ecossistêmicos, como polinização e regulação hídrica. Esse paradoxo evidencia que a dinâmica demográfica condiciona tanto desafios produtivos quanto oportunidades de sustentabilidade, exigindo políticas que incentivem a sucessão rural e a permanência de jovens agricultores, ao mesmo tempo em que assegurem a conservação ambiental. .

Segundo o Censo Demográfico de 2022, Mara Rosa conta com 10.700 habitantes, número próximo à estimativa oficial de 2024, de 10.815 moradores (IBGE, 2024). Em termos territoriais, a SEPLAN-GO (2023) confirma a extensão de 1.695,463 km², e o MapBiomas (2023) indica que 52,7 % da cobertura do município é ocupada por pastagens, enquanto apenas 34,2 % permanece em vegetação nativa do Cerrado. Esses dados atualizados reforçam que a trajetória demográfica e a ocupação do solo estão diretamente conectadas às possibilidades de consolidação do APL do Açafrão.

Mesmo em contexto de declínio populacional, a qualidade ambiental depende da conservação das matas ciliares. Fragmentos preservados têm papel crucial na recarga hídrica e na manutenção de polinizadores, ambos imprescindíveis ao sucesso do açafrão. Relatos de campo compilados por Paula (2020) mostram que talhões contíguos a veredas preservadas apresentam maior uniformidade de estágio vegetativo, corroborando a hipótese de que a biodiversidade local confere benefícios econômicos diretos.

A topografia e a litologia influem igualmente nas fases pós-colheita. A necessidade de secagem rápida do rizoma para evitar degradação da curcumina concentra galpões de beneficiamento junto às rodovias, onde a ventilação natural e o acesso pavimentado minimizam perdas. Esse arranjo logístico, derivado do relevo suavemente ondulado, dialoga com as estratégias de clusterização discutidas no Capítulo 3, reforçando a ideia de que atributos físicos moldam a geografia da agroindústria local.

Quanto aos recursos hídricos, cursos de ordem intermediária que drenam para o Araguaia exibem regime intermitente na estação seca. Nessa fase, muitos produtores recorrem a poços rasos ou pequenos açudes para irrigação, sobretudo em talhões conduzidos em duas safras. Ensaios do IF Goiano indicam que sistemas de gotejamento de baixo custo, instalados em doze propriedades-piloto, elevaram a produtividade média de 6,3 t ha⁻¹ para 7,1 t ha⁻¹ sem aumento significativo do consumo de água (Pereira, 2022), reforçando o argumento de que inovações simples, adaptadas ao contexto físico, podem ampliar a eficiência econômica e ambiental do APL.

Por fim, a variabilidade térmica moderada diária e sazonal resultante da altitude e da brisa úmida dos vales favorece a síntese de curcumina. Ensaios do Laboratório de Fitoquímica da UEG encontraram teor médio de 6,8 % em rizomas de Mara Rosa, bem acima da média global de 3,5 % (Alves et al., 2022). Esse diferencial qualitativo, diretamente ligado às condições físico-ambientais, converte-se em vantagem competitiva, fazendo da geografia local um ativo econômico estratégico.

Em síntese, relevo suave, solos bem drenados, geologia mineralizada, hidrografia intermitente e patrimônio cultural associado sustentam a especialização de Mara Rosa no açafrão. Articular tais atributos com políticas de manejo conservacionista, economia circular e valorização identitária é condição necessária para o desempenho sustentável do APLs analisado nos capítulos seguintes.

2.2 ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS

Os atributos físicos descritos até aqui como logística rodoviária, solos bem drenados, regime hídrico intermitente e disponibilidade de remineralizadores não compõem apenas a moldura paisagística de Mara Rosa; representam o alicerce sobre o qual se distribuem população, renda e serviços públicos. Para compreender de que forma tais condições se convertem em oportunidades e limitações concretas, este bloco socioeconômico antecipa os desafios que serão explorados, no Capítulo 3, por meio de entrevistas semiestruturadas com produtores, gestores e técnicos e de questionários domiciliares voltados a medir percepção de qualidade de vida, acesso a políticas e adesão às boas práticas do APL do açafraão.

A análise dos próximos parágrafos traz, portanto, a linha de base demográfica, fiscal e produtiva que servirá de referência aos indicadores de impacto, produtividade por hectare, renda familiar ajustada, índice de adoção tecnológica e grau de conformidade à Indicação Geográfica, examinados em detalhe no Capítulo 4. Ao mobilizar simultaneamente estatísticas oficiais e evidências colhidas em campo, a pesquisa busca demonstrar como as questões estruturais aqui apresentadas se refletem nas estratégias individuais dos atores locais e, em última instância, na sustentabilidade econômica e social do arranjo produtivo.

A trajetória populacional de Mara Rosa revela, ao longo das últimas três décadas, um esvaziamento contínuo que alterou a estrutura demográfica e produtiva do município. De 21 291 habitantes em 1991, o total caiu para 9 234 em 2021, movimento que reduziu a densidade de 12,6 para 5,6 habitantes por quilômetro quadrado e restringiu a oferta de mão de obra nos estabelecimentos rurais (Dias, 2024). O Censo de 2022, entretanto, registrou leve recomposição, apontando 10 700 moradores; a estimativa oficial de 2024 projeta 10 815, confirmando estabilidade relativa, mas ainda aquém dos patamares do início dos anos de 1990 (IBGE, 2024). Essa redistribuição concentrou 74,8 % da população em apenas 3,13 km² de área urbanizada, pressionando a malha urbana por serviços de habitação, saneamento e mobilidade.

Os indicadores sociais oferecem um retrato ambíguo. A taxa de escolarização das crianças de seis a quatorze anos alcança 98,3 %, enquanto o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal permanece em 0,691, posicionando Mara Rosa no estrato médio de desenvolvimento (IBGE, 2024). Esse avanço convive com limitações claras de infraestrutura básica: somente 43,4 % dos domicílios dispõe de rede de esgotamento sanitário e menos de 2 % das vias estão pavimentadas. O contraste evidencia como ganhos em capital humano ainda não se traduzem integralmente em qualidade de vida, aspecto discutido, no Capítulo 1, como um dos gargalos para a consolidação de trajetórias sustentáveis em municípios rurais.

Em Mara Rosa, as limitações da infraestrutura urbana exercem impacto direto sobre o APL do Açafraão. A precariedade da pavimentação compromete a logística de escoamento e

eleva os custos de transporte, ao passo que a deficiência de saneamento básico gera externalidades negativas em áreas de produção próximas ao núcleo urbano. Essas fragilidades evidenciam que políticas de infraestrutura municipal não podem ser dissociadas da dinâmica produtiva, já que influenciam tanto a competitividade do arranjo quanto a qualidade de vida da população local.

No plano econômico, o Produto Interno Bruto municipal alcançou R\$ 174,2 milhões em 2015 e, em 2021, resultou em um PIB per capita de R\$ 31.540,79, patamar inferior às médias estadual e nacional (Consórcio Brasil Central, 2017; IBGE, 2024). Apesar do crescimento da renda agregada, a dependência fiscal permanece elevada: mais da metade das receitas correntes de 2023 provinha de transferências intergovernamentais. A desigualdade, medida por coeficiente de Gini de 0,4864, mostra-se inferior à média de Goiás, mas persiste sob a forma de clivagens internas entre produtores integrados à agroindústria do açafrão e trabalhadores de baixa qualificação. O arranjo produtivo, assim, reflete tensões entre ganhos econômicos localizados e vulnerabilidades estruturais, que exigem políticas articuladas de desenvolvimento regional.

A agricultura familiar, responsável por 54,5 % do Valor Bruto da Produção, ancora-se nas APLs do açafrão, formalizado em 2001 após quatro décadas de cultivo comercial (Costa, 2022). Os cerca de trezentos hectares plantados a cada safra distribuem-se em módulos de um a três hectares, muitas vezes em arrendamento anual, situação que limita investimentos em irrigação e beneficiamento. Mesmo assim, produtividades de seis a sete toneladas de rizoma seco por hectare em ciclo anual, e picos de dez toneladas em cultivos bienais asseguram ao município o título de “capital brasileira do açafrão” (Dias, 2024).

A Indicação Geográfica (IG) do Açafrão de Mara Rosa foi reconhecida em 2016 pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), na modalidade de Indicação de Procedência (IP). Esse reconhecimento histórico representou a primeira IG concedida a um produto agrícola goiano, legitimando a reputação construída pelos agricultores locais ao longo de décadas. A IP foi requerida e é gerida pela Cooperaçafrão – Cooperativa dos Produtores de Açafrão de Mara Rosa, razão pela qual apenas os cooperados têm o direito de utilizar o selo em suas embalagens e materiais de comercialização. A certificação cobre uma área de cerca de 4.250 km², abrangendo Mara Rosa e municípios vizinhos, e associa a qualidade diferenciada do rizoma ao território, especialmente em função do elevado teor médio de curcumina, de 6,8 %, superior ao padrão internacional (Alves et al., 2022).

Figura 7: Selo da Indicação de Procedência do Açafrão da Região de Mara Rosa (GO)

Número Requerente Nº de fls. Nome geográfico/Gentílico País/UF Produto/Serviço Espécie Data do registro Delimitação	BR402013000006-6 Cooperativa dos Produtores de Açafrão de Mara Rosa – COOPERAÇAFRÃO 563 fls. Região de Mara Rosa BR/GO Açafrão Indicação de Procedência 02/02/2016 A área a ser considerada como indicação de procedência abrange os municípios de Mara Rosa, Amaralina, Formoso e Estrela do Norte, compreendida no fuso 22 possuindo o seguinte perímetro: do primeiro ponto, de coordenadas aproximadas 49°57'48"W e 13°41'58"S, que é o ponto da extremidade oeste da região limitada pelos municípios descritos acima, seguindo pela linha da divisa ao sul, tendo à esquerda o município de Mundo Novo e abaixo os municípios de Uirapuru, Santa Terezinha e Campos Verdes, até o segundo ponto na extremidade sul do município de Mara Rosa, com coordenadas 49°16'41"W e 14°12'48"S fazendo divisa com os municípios de Nova Iguaçu de Goiás e Alto Horizonte; seguindo rumo ao norte pela divisa dos municípios citados, tendo à direita o município de Campinorte até o terceiro ponto de coordenadas 48°48'37"W e 13°27'37"S no município de Formoso na divisa com Trombas; segue a partir daí rumo leste pela linha que limita a região delimitada até o quarto ponto com coordenadas 49°08'02"W e 13°40'30"S na divisa de Estrela do Norte e Mutunópolis, prosseguindo rumo leste até atingir o primeiro ponto, onde iniciou-se a descrição deste. Finalizando com uma área total do perímetro de aproximadamente 4.250 Km²	
--	--	---

Fonte: Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI (2025).

O reconhecimento como Indicação de Procedência pelo INPI, em 2016, resultou na concessão do direito de uso de um selo oficial, restrito aos produtores associados à Cooperaçafrão, que passaram a utilizá-lo em embalagens e materiais de divulgação como símbolo de reputação e garantia de origem.

A apropriação do selo, contudo, avança lentamente. Custos de adequação, insegurança fundiária, 88 % dos agricultores cultivam áreas arrendadas e carência de mão de obra qualificada dificultam o cumprimento integral do caderno de especificações (Costa, 2022). O hiato entre reputação potencial e captura efetiva de valor confirma a premissa desta dissertação de que certificações territoriais, isoladamente, não asseguram benefícios plenos. Sua eficácia depende da articulação com políticas de crédito, assistência técnica e regularização fundiária, dimensões discutidas no desenho analítico do Capítulo 4.

A experiência de outros produtos com Indicação Geográfica no Brasil corrobora essa perspectiva: no queijo da Canastra (MG) e no vinho de Pinto Bandeira (RS), o avanço das certificações esteve atrelado ao apoio técnico especializado, ao financiamento para adequações e a políticas públicas de promoção comercial. Esses elementos indicam que, em Mara Rosa, a sustentabilidade do selo de origem dependerá da capacidade das políticas estaduais de garantir suporte contínuo, de modo que os agricultores consigam atender integralmente às exigências normativas.

Nesse processo, a governança desempenha papel central. A Cooperaçafrão, entidade representativa da cadeia, tem buscado retomar a confiança dos produtores após intercorrências administrativas, configurando-se como instância estratégica de coordenação. Os dados de Pinheiro e Miclos (2023) evidenciam um capital institucional significativo: 86,9% dos moradores afirmam conhecer o portal de transparência municipal, e 73,9% avaliam positivamente a facilidade de acesso às informações públicas. Tais indicadores sugerem ambiente favorável à implementação de mecanismos de monitoramento participativo, capazes de associar bônus de qualidade ao cumprimento das exigências da Indicação Geográfica. Essa

articulação entre certificação, políticas públicas e governança participativa representa a chave para transformar reputação territorial em ganhos efetivos de competitividade e sustentabilidade.

A reconfiguração do mercado de trabalho reflete a mesma transição. Entre 2012 e 2022, o emprego formal encolheu 18 % em setores urbanos, enquanto a agroindústria manteve estabilidade graças à sazonalidade da safra. O aumento do custo da mão de obra temporária levou parte dos agricultores a adotar mecanização leve nas etapas de plantio, prática debatida no Capítulo 3 como estratégia de adaptação tecnológica em contextos de escassez laboral.

A infraestrutura digital, analisada como variável transversal nesta pesquisa, ainda não acompanha as demandas comerciais da cadeia. Cobertura 4G instável em quase 30 % das propriedades impede o uso pleno de plataformas de rastreabilidade e de e-commerce. O avanço da fibra óptica previsto para a BR-153 alinha-se à recomendação, apresentada nas conclusões, de integrar pequenos produtores a marketplaces que remunerem atributos de origem e sustentabilidade, reduzindo a intermediação e fortalecendo o valor adicionado local.

A vulnerabilidade social persiste como tema central. Um terço das famílias rurais encontra-se em situação de alta vulnerabilidade, sobretudo em áreas onde o arrendamento é anual e os agricultores evitam investimentos permanentes. A correlação negativa entre segurança da posse e adoção de boas práticas produtivas confirma o pressuposto teórico, exposto no Capítulo 1, de que a inclusão social é pré-condição para viabilizar cadeias agroalimentares sustentáveis em territórios de base familiar.

Mudanças iminentes no sistema tributário acrescentam outra camada de incerteza. A substituição gradual do ICMS pelo Imposto sobre Bens e Serviços poderá reduzir a participação de Mara Rosa no fundo de repasses estaduais; caso novas etapas de secagem, encapsulamento e extração de oleorresina sejam internalizadas, o valor adicionado municipal poderá compensar eventuais perdas. O cenário projeta a tese desta dissertação de que a verticalização da produção, aliada à inovação tecnológica e à economia circular, é chave para consolidar sustentabilidade fiscal e social.

Em síntese, a análise dos aspectos econômicos e sociais confirma que a singularidade de Mara Rosa deriva de um mosaico no qual localização estratégica e reputação fitoterápica do açafraão convivem com déficits de infraestrutura, dependência fiscal e vulnerabilidade social. Superar esses desafios exige políticas convergentes: ampliar o valor agregado do açafraão, garantir inclusão digital, regularizar a posse da terra e consolidar instâncias de governança participativa. Esses vetores, examinados em detalhe nos capítulos seguintes, formam a espinha dorsal da estratégia de desenvolvimento territorial proposta por esta pesquisa.

Para tanto, os dados reunidos neste capítulo delineiam o ponto de partida empírico sobre

o qual se erguem as hipóteses desta pesquisa; a metodologia descrita no capítulo seguinte detalha os instrumentos adotados para testar essas hipóteses e aferir, com rigor, o impacto real do APL do açafão no território de Mara Rosa e como o mesmo impacta o Desenvolvimento Regional do município.

Essa caracterização evidencia que as vantagens comparativas de Mara Rosa — qualidade do rizoma, reputação de origem e condições edafoclimáticas — só podem se converter em vantagens competitivas se articuladas a políticas públicas consistentes. Programas de assistência técnica, crédito rural, regularização fundiária e manejo conservacionista são indispensáveis para sustentar a certificação de Indicação Geográfica e ampliar o valor agregado local. Nesse sentido, o APL do Açafão constitui não apenas um arranjo econômico, mas também um laboratório de políticas territoriais voltadas ao desenvolvimento regional sustentável.

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA

A pesquisa adota o desenho de estudo de caso, tendo como unidade de análise o Arranjo Produtivo Local do Açafrão em Mara Rosa (GO). A seleção desse caso decorre de sua singularidade como primeiro produto goiano com Indicação Geográfica e de sua relevância para a agricultura familiar regional. O recorte temporal abrange o período de 2015 e 2025, correspondente ao ciclo de implementação mais recente de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento territorial.

A pesquisa adota abordagem mista, combinando dimensões exploratória e descritiva. Na vertente exploratória, mapeiam-se práticas, lacunas e modos de interação no APL do Açafrão de Mara Rosa. Na vertente descritiva, delineiam-se os perfis dos atores, as formas de organização, a inserção nos mercados e o acesso a políticas públicas. O percurso metodológico inicia com revisão bibliográfica e documental e, na sequência, avança para a etapa de campo.

Esta revisão bibliográfico-documental dá lastro à delimitação conceitual, normativa e técnica do estudo sobre APLs, agricultura familiar, cooperativismo e associativismo, financiamento e sustentabilidade, com atenção específica à cadeia do açafrão em Goiás.

Quanto às fontes, a busca percorreu BTDB, SciELO, Google Scholar e o Portal de Periódicos da CAPES, além de acervos institucionais de IBGE, MAPA, Observatório de APLs do MDIC, BNDES, OCB, SEBRAE, EMATER-GO, IF Goiano, UEG e FAO. O recorte temporal privilegiou o período de 2015 a 2025, com inclusão de obras clássicas quando necessárias para consolidar o referencial. Foram considerados documentos em português, inglês e espanhol.

Quadro 7: Referências-chave e contribuição

Autor	Ano	Contribuição
Lastres H. M. M.; Cassiolato J. E.	2003	Fundamentos de APL e desenvolvimento territorial
Putnam R. D.	1996	Capital social e cooperação aplicáveis à governança de APL
Sachs I.	2002	Bases de desenvolvimento sustentável no planejamento
Ministério da Economia GTP-APL	2017	Diretrizes federais para coordenação de APLs
PNDR Ministério da Integração	2004	Marco de política regional com foco territorial
PNDR Ministério da Integração	2005	Instrumentos e operacionalização da política regional
Pitangui C. P. et al.	2019	Participação de organizações locais em APLs

Emmendoerfer M. L. et al.	2020	Avaliação de efeitos de políticas em APLs estaduais
Antero C. A. S. et al.	2020	Impacto de políticas de apoio a APLs em Minas Gerais
Vignandi R. S. et al.	2020	Condicionantes socioeconômicos de APLs em regiões periféricas
BNDES	2023	Mapeamento nacional de APLs e instrumentos de apoio
BNDES	2024	Atualização de mapeamento e diretrizes de fortalecimento
Observatório Brasileiro de APLs MDIC	2024	Painéis e relatórios técnicos para diagnóstico e monitoramento
Ramos É. B. T.; Vieira Filho J. E. R.	2023	Cooperativismo e desenvolvimento regional na agricultura familiar
FAO ONU	2021	Relevância de pequenos agricultores no abastecimento
FAO Brasil	2022	Compras públicas e inclusão produtiva de agricultores familiares
MAPA Plano Safra	2023	Linhas de crédito e incentivos à agricultura familiar
MAPA Plano Safra	2024	Ajustes de financiamento e prioridades setoriais
IBGE Censo Agro	2018	Indicadores estruturais da agropecuária
IBGE Censo Agro	2019	Resultados consolidados para séries comparáveis
OCB Anuário	2024	Dados de cooperativismo e organização produtiva
SEBRAE	2023	Estudo de caso do APL do Açafrão de Mara Rosa
EMATER-GO Relatório	2024	Extensão rural e assistência técnica em Goiás
IF Goiano Boletim	2023	Beneficiamento e qualidade do açafrão em Goiás
UEG Relatório técnico	2023	Boas práticas de cultivo de açafrão em Mara Rosa
Caixeta L. S. et al.	2020	Manejo agrônomo de Curcuma longa em Goiás
Paula A. E.	2020	Agricultura familiar e cadeia do açafrão em Mara Rosa
Costa R. R.	2022	Barreiras à indicação geográfica no APL do açafrão
Borges M. S.	2009	Mudanças socioeconômicas e tecnológicas no APL do açafrão

Fonte: Elaboração própria (2025).

Após a revisão bibliográfica e documental, realizou-se a etapa de campo com desenho misto, de natureza exploratória e descritiva, sustentado por diretrizes de integração de métodos que ampliam escopo e explicação do fenômeno investigado (Creswell; Plano Clark, 2018).

Adotou-se triangulação de métodos e de fontes, conforme Denzin (1978), integrando revisão bibliográfica, documentos oficiais e coleta em campo. Nesse arranjo, o recorte territorial em Mara Rosa, GO, e os relatos dos participantes foram correlacionados com literatura revisada por pares e com registros administrativos, o que permitiu padronizar o instrumento, verificar respostas de forma cruzada e manter a consistência interna dos resultados. Aplicou-se

questionário estruturado aos produtores, e a descrição do instrumento e do procedimento de aplicação está no tópico seguinte.

3.1 ESTRUTURA DAS ENTREVISTAS

A elaboração do instrumento de coleta partiu da necessidade de compreender a realidade dos produtores de açafrão em Mara Rosa GO e identificar, a partir de percepções e experiências, as condições estruturais, técnicas e mercadológicas que moldam a atividade. Utilizou-se questionário estruturado para garantir comparabilidade entre respondentes e consistência de mensuração nos itens fechados, fundamento clássico em pesquisas por levantamento social (Babbie, 2014; Fowler, 2014).

O questionário reúne 24 perguntas organizadas em seis partes, cada uma ligada a um objetivo do estudo. A aplicação foi presencial com pequenos produtores e representantes institucionais das APLs, o que preserva contato direto com a realidade do território.

Para começar, a primeira parte cobre o perfil do produtor e inclui as questões 1 a 5. Mapeia idade, escolaridade, tempo na atividade e área destinada ao cultivo. Esse bloco sustenta a caracterização socioeconômica e produtiva da base pesquisada.

Na sequência, a segunda parte trata de práticas e estrutura produtiva. As questões 6 a 10 abordam métodos de cultivo, uso de mecanização, canais de comercialização e satisfação com preços. O conjunto permite ler a inserção mercadológica e o desenho técnico em uso.

A terceira parte volta-se às políticas públicas e aos incentivos entre 2015 e 2025. As questões 11 a 15 identificam recebimento de apoio, modalidades acessadas, suficiência percebida e barreiras de acesso. Esse bloco ajuda a mensurar alcance e efetividade das iniciativas direcionadas ao setor.

O quarto bloco observa organização coletiva e interação entre atores. As questões 16 a 19 verificam participação em cooperativas ou associações, qualidade das interações com instituições e empresas e efeitos percebidos sobre autonomia produtiva. Esse olhar ilumina a governança e a cooperação no território.

Em seguida, a quinta parte identifica desafios e sustentabilidade econômica. As questões 20 a 22 levantam restrições de financiamento, preços, mão de obra, clima, pragas, acesso a mercados, infraestrutura e percepção de competitividade e sustentabilidade. O bloco aponta obstáculos e riscos do negócio.

Por fim, a sexta parte contém perguntas abertas. As questões 23 e 24 recolhem propostas para fortalecimento do APL e comentários sobre produção e apoio recebido. Esse espaço amplia o diagnóstico com evidências qualitativas que não emergem dos itens fechados.

Quadro 8: Vinculação entre objetivos e itens do questionário

Objetivo do estudo	Dimensões observáveis	Partes e itens	Contribuição analítica
Objetivo geral analisar a influência das políticas públicas de 2019 a 2024 sobre a sustentabilidade e a organização produtiva do APL do Açafrão em Mara Rosa	Políticas e incentivos, organização coletiva, práticas produtivas, resultados econômicos e percepção de sustentabilidade	Parte 3 (11 a 15), Parte 4 (16 a 19), Parte 2 (6 a 10), Parte 5 (20 a 22). Parte 1 (1 a 5) como base de controle	Integra informações sobre apoio recebido, colaboração em rede, destino da produção e satisfação com preços, além da autopercepção de sustentabilidade. O perfil permite segmentar análises
Específico 1 investigar a contribuição das políticas públicas para o desenvolvimento do APL e para a sustentabilidade econômica	Acesso, tipo e suficiência do apoio, facilidade de financiamento e efeitos econômicos percebidos	Parte 3 (11, 12, 13, 14, 15), Parte 5 (22), Parte 2 (10)	Quantifica presença e modalidade do apoio, identifica barreiras de acesso, estima suficiência e efeito sobre sustentabilidade. A satisfação com preços complementa a leitura econômica
Específico 2 examinar as interações entre produtores, instituições e agentes privados com foco em autonomia produtiva e articulação em rede	Participação associativa, qualidade das interações, colaboração entre atores e efeitos sobre autonomia	Parte 4 (16, 17, 18, 19), Parte 2 (7, 9)	Revela arranjos coletivos, intensidade e qualidade da colaboração e efeitos sobre autonomia e inserção em rede
Específico 3 identificar desafios para um modelo sustentável de produção e comercialização e propor recomendações	Gargalos produtivos, de mercado e de financiamento, competição e sugestões dos atores	Parte 5 (20, 21), Parte 3 (14, 15), Parte 6 (23, 24), Parte 2 (6, 8)	Prioriza obstáculos, captura dificuldades de crédito e impactos na sustentabilidade e incorpora contribuições diretas para recomendações

Fonte: Elaboração própria (2025).

A Parte 1 funciona como base para cortes por idade, escolaridade, tempo na atividade e escala de cultivo. As Partes 2 a 5 alimentam diretamente os objetivos específicos. A Parte 6 aprofunda o diagnóstico e orienta recomendações com a fala dos participantes. O questionário opera como ferramenta para cumprir os objetivos definidos compreender a realidade

socioeconômica dos produtores, avaliar a efetividade das políticas e indicar caminhos de fortalecimento da cadeia do açafrão em Mara Rosa.

Para operacionalizar os objetivos e orientar a análise dos resultados, elaborou-se o Quadro 8, que sintetiza as principais variáveis de interesse, seus indicadores observáveis e as respectivas fontes de dados. Esse quadro complementa o Quadro 7, permitindo visualizar de forma integrada como cada dimensão será tratada na etapa de análise.

Quadro 9: Variáveis, indicadores e fontes de dados

Variável	Indicadores observáveis	Fonte de dados
Organização coletiva	Participação em cooperativas (P16); interação entre produtores (P17–P19)	Questionário; entrevistas; documentos institucionais
Apoio público	Recebimento de apoio (P11–P15); tipo de apoio; suficiência percebida	Questionário; documentos oficiais
Sustentabilidade econômica	Satisfação com preços (P10); percepção de competitividade e sustentabilidade (P20–P22)	Questionário; entrevistas abertas
Inovação produtiva	Adoção de mecanização (P8); padronização pós-colheita	Questionário; relatórios técnicos (IF Goiano, UEG, EMATER-GO)
Perfil socioeconômico	Idade, escolaridade, tempo de atividade, área cultivada (P1–P5)	Questionário

Fonte: Elaboração própria (2025).

A pesquisa foi realizada com 10 produtores de açafrão da região de Mara Rosa, selecionados por acessibilidade. O questionário estruturado foi aplicado de forma individual, contemplando agricultores vinculados e não vinculados ao APL. Essa amostra buscou captar a diversidade de perfis etários, de escolaridade, de área cultivada e de métodos de cultivo, conforme indicado nas respostas coletadas.

3.2 ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA DOS DADOS

A organização das entrevistas e a ordem das questões permitem análise quantitativa e qualitativa. As respostas fechadas possibilitam tabulação para identificação de padrões. As respostas abertas fornecem material para interpretação de contexto e análise de conteúdo.

Considerando o tamanho reduzido da amostra (N=10), a análise quantitativa foi restrita a estatística descritiva e cruzamentos simples, sem pretensão de inferência estatística. Essa delimitação é destacada como limitação metodológica do estudo.

A leitura quantitativa adota estatística descritiva, calculam-se frequências, percentuais

e medidas de tendência central e dispersão quando pertinentes. A apresentação privilegia tabelas e gráficos simples para mostrar a distribuição das respostas e permitir comparações diretas entre grupos.

Em comparações pontuais estima-se a razão de prevalências com intervalo de confiança de noventa e cinco por cento. O plano de cruzamentos contempla participação em cooperativa e satisfação com preços, recebimento de apoio público e adoção de práticas ou mecanização, área cultivada e canais de venda, tempo na atividade e percepção de melhoria após o APL, acesso à assistência técnica e práticas ambientais ou de beneficiamento, bem como desafios assinalados e sustentabilidade econômica percebida.

As respostas abertas e as entrevistas foram examinadas por meio de análise de conteúdo, segundo Bardin (2016), seguindo as etapas de pré-análise, codificação temática e categorização. O material qualitativo reúne as respostas às questões abertas e as notas de campo. A leitura flutuante conduz a codificação inicial, seguida de agrupamento de categorias e síntese interpretativa. A integração dos achados combina resultados numéricos, excertos das respostas e elementos documentais. Quadros de integração alinham indicador, evidência qualitativa e referência institucional, registrando convergências e divergências. As interpretações permanecem circunscritas ao contexto estudado e mantêm rastro das escolhas analíticas.

CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente capítulo dedica-se à análise empírica dos dados coletados junto aos produtores de açafrão do município de Mara Rosa (GO), com o objetivo de compreender os efeitos concretos da participação no APLs sobre as condições produtivas, o acesso a políticas públicas e as perspectivas de desenvolvimento territorial. A abordagem metodológica adotada articula variáveis quantitativas e qualitativas, permitindo construir um retrato denso das dinâmicas locais a partir da experiência dos próprios agricultores.

A leitura dos resultados foi organizada em três eixos temáticos. O primeiro examina as transformações nas práticas produtivas antes e depois da inserção no APL, com foco em variáveis como mecanização, métodos de cultivo, canais de comercialização, satisfação com os preços e organização coletiva. O segundo investiga o impacto das políticas públicas sobre o desempenho do arranjo, considerando aspectos como apoio governamental, acesso a crédito e percepção de sustentabilidade econômica. Por fim, o terceiro explora os desafios e oportunidades apontados pelos próprios produtores em respostas abertas, contribuindo para identificar lacunas estruturais e potenciais caminhos de aprimoramento.

Ao combinar indicadores objetivos com narrativas dos produtores, a análise oferece uma visão integrada da trajetória recente do APL do Açafrão em Mara Rosa. Essa abordagem permite avaliar em que medida as estratégias coletivas, os apoios institucionais e as práticas locais convergem ou não para a consolidação de um modelo de desenvolvimento regional sustentável e integrado, pautado na valorização das capacidades endógenas, na inclusão produtiva e na inovação incremental.

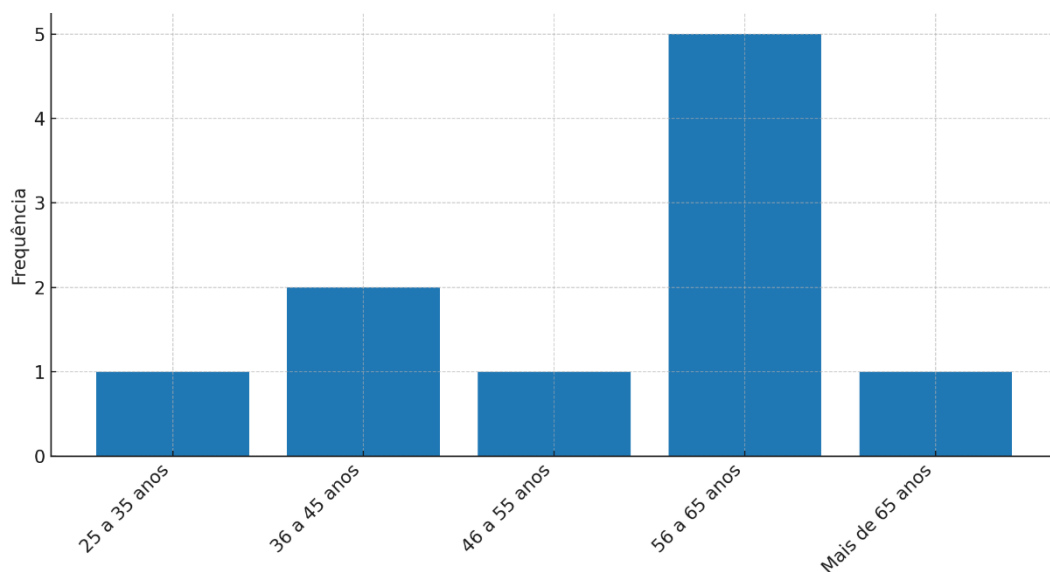
4.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES DO ESTUDO

A amostra empírica contempla dez participantes vinculados à cadeia do açafrão em Mara Rosa (GO). O perfil dos respondentes foi delineado a partir das variáveis P1 a P5: idade, sexo, escolaridade, tempo de cultivo e área destinada à produção. Esse conjunto de variáveis serve como base para os cruzamentos analíticos desenvolvidos no capítulo seguinte e fundamenta a interpretação das dinâmicas produtivas e institucionais observadas no território.

No que se refere à faixa etária (P1), um produtor está entre 25 e 35 anos, dois entre 36 e 45 anos, um entre 46 e 55 anos, cinco entre 56 e 65 anos e um acima de 65 anos. A concentração nas faixas mais avançadas indica predomínio de trajetórias longas e práticas consolidadas. Esse perfil favorece a análise dos efeitos cumulativos da experiência sobre a

estabilidade produtiva e os impactos das políticas públicas ao longo do tempo. Também coloca em evidência a questão da sucessão rural e da circulação de saberes técnicos entre diferentes gerações.

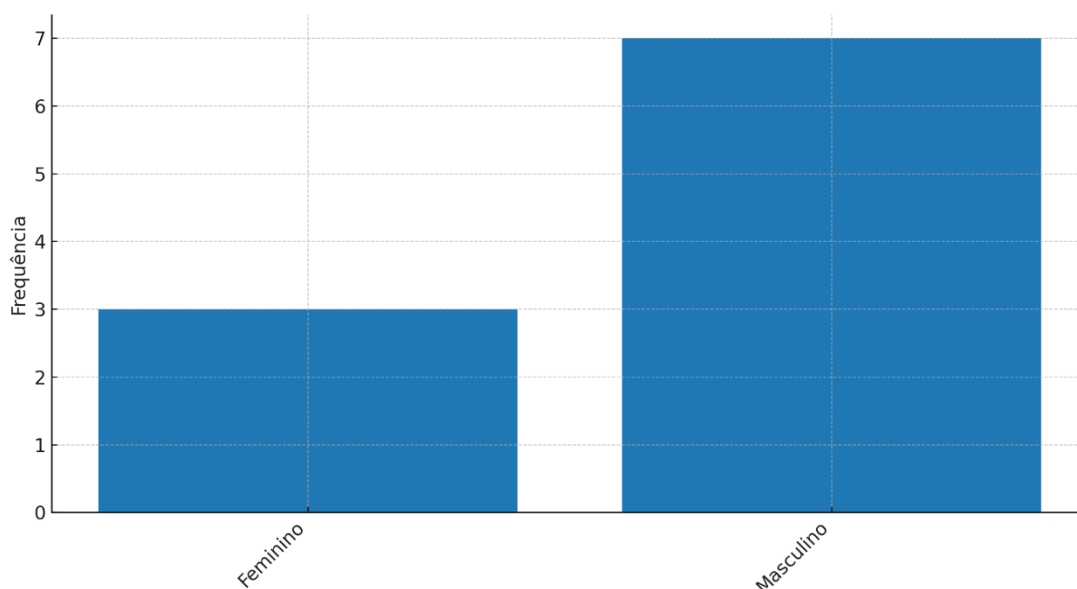
Gráfico 1: Distribuição por faixa etária (P1)



Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa de campo 2025.

A variável relativa ao sexo (P2) mostra predominância masculina, sete homens e três mulheres. A segmentação por gênero permite observar possíveis assimetrias na adoção de tecnologias, na escolha dos canais de comercialização e no acesso aos programas públicos de apoio. A análise orienta, ainda, o desenho de estratégias voltadas à inclusão produtiva em territórios rurais.

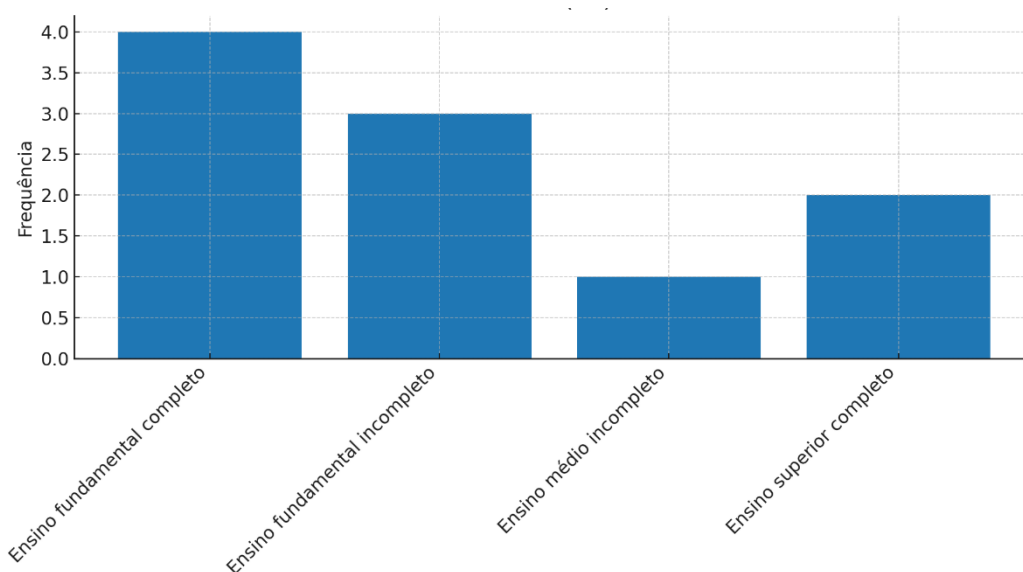
Gráfico 2: Distribuição por sexo (P2)



Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa de campo 2025.

O recorte por escolaridade (P3) revela três produtores com ensino fundamental incompleto, quatro com ensino fundamental completo, um com ensino médio incompleto e dois com ensino superior completo. Essa distribuição evidencia uma base educacional heterogênea, com predominância de níveis básicos de escolarização. O perfil indica possíveis limitações para o acesso a instrumentos regulatórios e exigências técnicas de mercado, além de apontar a necessidade de estratégias específicas de capacitação, especialmente voltadas à certificação, rastreabilidade e gestão da produção.

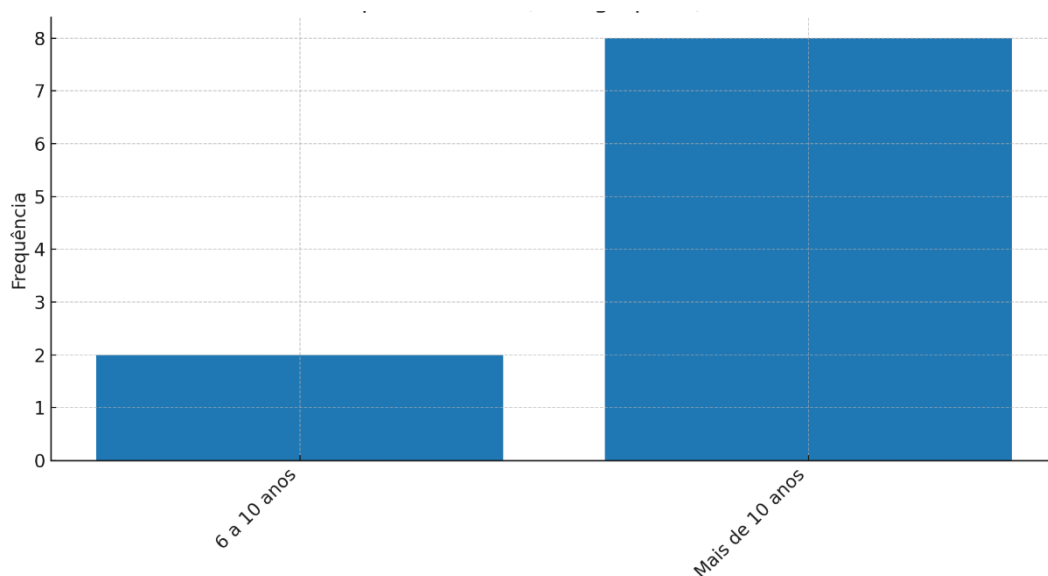
Gráfico 3: Escolaridade declarada (P3)



Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa de campo 2025.

Quanto ao tempo de cultivo (P4), oito participantes declararam atuar há mais de dez anos e dois entre seis e dez anos. A resposta “mais de cinquenta anos” feita por um dos participantes foi incluída na faixa “mais de dez anos” para fins de análise estatística. A longevidade na atividade permite examinar a curva de aprendizagem, a adesão a programas públicos e a capacidade de manter práticas produtivas diante de mudanças conjunturais.

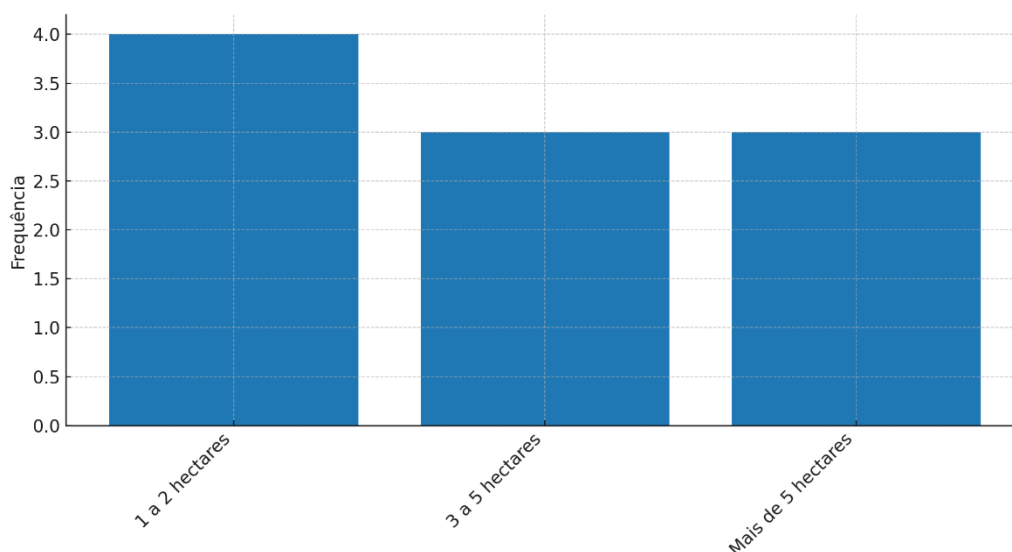
Gráfico 4: Tempo de cultivo (P4)



Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa de campo 2025.

Em relação à área destinada ao cultivo de açafrão (P5), quatro produtores trabalham com áreas entre um e dois hectares, três entre três e cinco hectares, e outros três com mais de cinco hectares. A escala produtiva influencia diretamente o acesso ao crédito rural, a viabilidade de mecanização, a estrutura de custos e a escolha dos canais de venda. Também interfere na sensibilidade às flutuações de preço e na inserção em circuitos comerciais mais exigentes.

Gráfico 5: Área destinada ao cultivo (P5)



Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa de campo 2025.

As cinco variáveis reunidas delineiam o pano de fundo das análises subsequentes. A partir delas, será possível verificar se idade, sexo, escolaridade, tempo de atividade e escala produtiva explicam diferenças nos padrões de adoção de práticas, nos níveis de acesso às políticas públicas e na autopercepção de sustentabilidade econômica entre os produtores do APL do Açafrão.

A composição da amostra revela um grupo de produtores com longa trajetória na atividade, baixa escolaridade formal e predomínio masculino, concentrados em pequenas e médias propriedades. Esses elementos, tomados em conjunto, configuram um perfil típico da agricultura familiar consolidada, que combina experiência acumulada e vínculos territoriais fortes, mas também enfrenta restrições estruturais no acesso a políticas públicas, inovações tecnológicas e processos de qualificação técnica.

A longevidade produtiva e a concentração etária mais elevada sugerem estabilidade e domínio das práticas locais, ao passo que a baixa escolaridade e a assimetria de gênero indicam zonas de vulnerabilidade institucional. O porte das áreas cultivadas, majoritariamente abaixo de cinco hectares, reforça os limites operacionais impostos pela escala produtiva, o que influencia diretamente o tipo de apoio requerido, a dependência de canais informais de comercialização e a capacidade de adesão a exigências mercadológicas mais complexas.

O conjunto dessas características não apenas contextualiza os resultados da pesquisa, mas também oferece uma chave interpretativa para compreender os modos de inserção dos pequenos produtores no APL do Açafrão e os fatores que condicionam sua sustentabilidade

econômica.

4.2 CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO ANTES E DEPOIS DO APL

Este tópico se dedica a investigar as condições produtivas relatadas pelos agricultores a partir de sua experiência com o APL do Açafrão. A proposta é compreender em que medida a inserção no arranjo foi acompanhada por mudanças práticas nas formas de cultivo, nas estratégias comerciais e na organização coletiva. Para isso, foram selecionadas variáveis que articulam percepção de melhoria (P7), método de cultivo (P6), uso de mecanização (P8), destino da produção (P9) e satisfação com os preços (P10), além de aspectos organizacionais e interativos (P16 a P19). A análise combina dados objetivos e impressões declaradas, permitindo uma leitura integrada das transformações técnicas, econômicas e institucionais vividas no território.

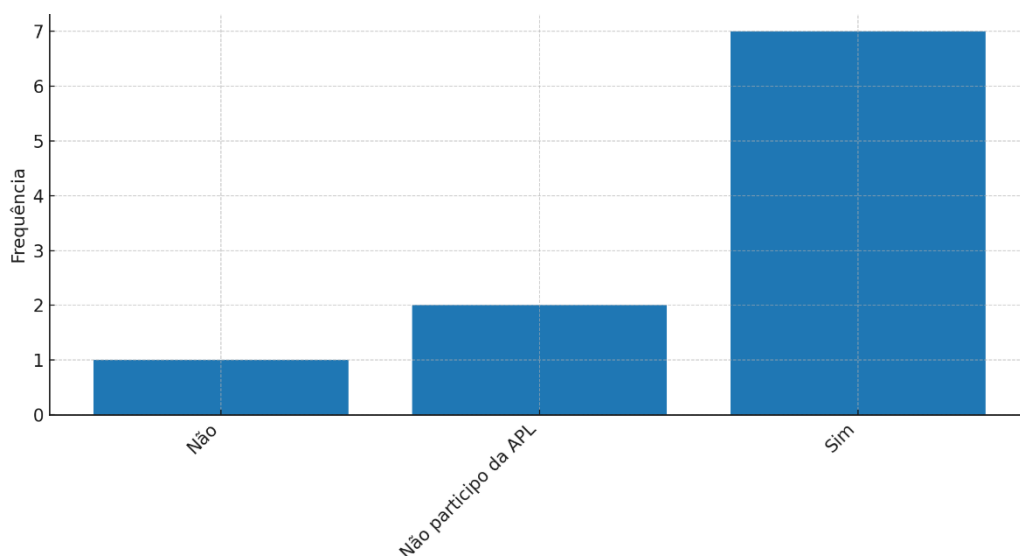
A análise deste capítulo apresenta algumas restrições metodológicas. O número reduzido de participantes (N=10), selecionados por acessibilidade, limita a possibilidade de generalização dos achados. O recorte temporal (2015-2025) não contempla variações de períodos anteriores ou posteriores. A amostra concentrou-se em produtores individuais, com pouca presença de atores institucionais, o que reduz a diversidade das perspectivas. O questionário estruturado assegurou comparabilidade, mas restringiu a profundidade das percepções, compensada parcialmente pelas questões abertas. As análises quantitativas ficaram restritas a estatística descritiva e cruzamentos simples, sem pretensão de inferência.

O levantamento empírico foi iniciado com a pergunta P7, que indagava aos produtores se perceberam melhorias nas práticas de cultivo desde que passaram a integrar o APL do Açafrão. As opções de resposta oferecidas foram “Sim”, “Não” e “Não participo do APL”. A escolha dessa variável como ponto de partida não foi aleatória, ela permite acessar a percepção dos próprios produtores sobre o impacto do arranjo em suas rotinas produtivas, funcionando como indicador subjetivo de transformação. Ao captar diferentes interpretações sobre os efeitos do APL, a pergunta oferece uma base comparativa para articular dimensões objetivas, como método de cultivo, mecanização, canais de venda, organização coletiva com os sentidos atribuídos à mudança.

A distribuição das respostas revelou que sete dos dez participantes relataram melhorias nas práticas produtivas desde a entrada no APL, dois afirmaram não participar do arranjo e um declarou não ter percebido mudanças. Essa heterogeneidade indica que, embora a maioria reconheça transformações positivas, há também zonas de afastamento ou estagnação. Entre os

que sinalizaram avanços, cinco utilizam mecanização, sugerindo uma correlação direta entre adesão tecnológica e percepção de progresso. Esse padrão é coerente com a literatura sobre inovação incremental em APLs, que identifica a modernização técnica como fator indutor de eficiência e reorganização produtiva (Lastres & Cassiolato, 2003; Szmrecsányi, 2006).

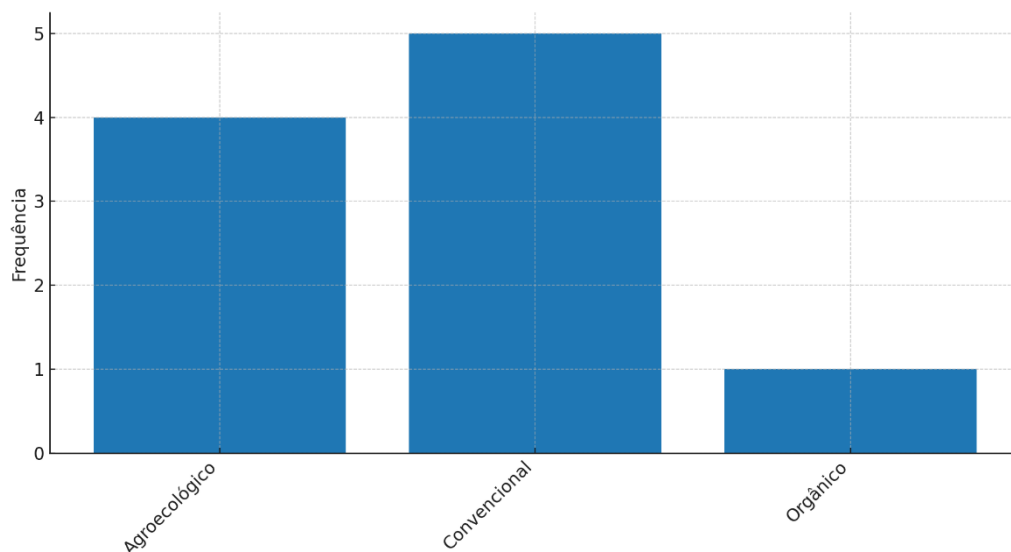
Gráfico 6: Percepção de melhorias após o APL (P7)



Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa de campo (2025).

A segunda variável analisada refere-se ao método de cultivo adotado pelos produtores (P6), que oferece uma entrada relevante para compreender como diferentes abordagens técnicas se articulam à experiência no APL. As opções de resposta foram: cultivo convencional, agroecológico, orgânico e outros.

Gráfico 7: Método de cultivo (P6)



Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa de campo (2025).

A distribuição revelou cinco produtores atuando com cultivo convencional, quatro com práticas agroecológicas e apenas um com o método orgânico. A princípio, essa dispersão sugere coexistência de racionalidades produtivas distintas no território. No entanto, ao cruzar esses dados com as respostas da P7, é possível verificar que todos os produtores agroecológicos e convencionais que reportaram melhorias afirmam também participar do APL. Por outro lado, o único produtor que declarou utilizar o método orgânico está entre os que afirmaram não participar do arranjo.

Essa triangulação revela que a percepção de avanços não está concentrada em uma técnica agrícola específica, mas parece vinculada à articulação institucional e ao grau de inserção em redes de apoio técnico e organizativo. Embora a literatura reconheça as vantagens ambientais e mercadológicas dos sistemas agroecológicos e orgânicos, estudos como os de Albagli (2004) destacam que o desempenho produtivo em APLs está fortemente condicionado por mecanismos de coordenação territorial, acesso a infraestrutura e compartilhamento de conhecimento. Assim, mesmo produtores que operam com sistemas distintos reportam ganhos, desde que integrados ao circuito institucional do arranjo.

Essa constatação reforça a ideia de que a melhoria percebida decorre menos do modelo agrônomo adotado isoladamente e mais da capacidade de acessar recursos, serviços e práticas coletivas viabilizadas pelo APL.

Quadro 10: Cruzamento entre método de cultivo (P6), percepção de melhoria (P7) e participação no APL

Produtor	Método de Cultivo (P6)	Percebeu Melhoria (P7)	Participa do APL
01	Agroecológico	Sim	Sim
02	Agroecológico	Sim	Sim
03	Orgânico	Não	Não
04	Convencional	Sim	Sim
05	Agroecológico	—	Não
06	Convencional	Sim	Sim
07	Convencional	Sim	Sim
08	Convencional	Sim	Sim
09	Agroecológico	Sim	Sim
10	Convencional	Não	Sim

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do questionário aplicado (2025).

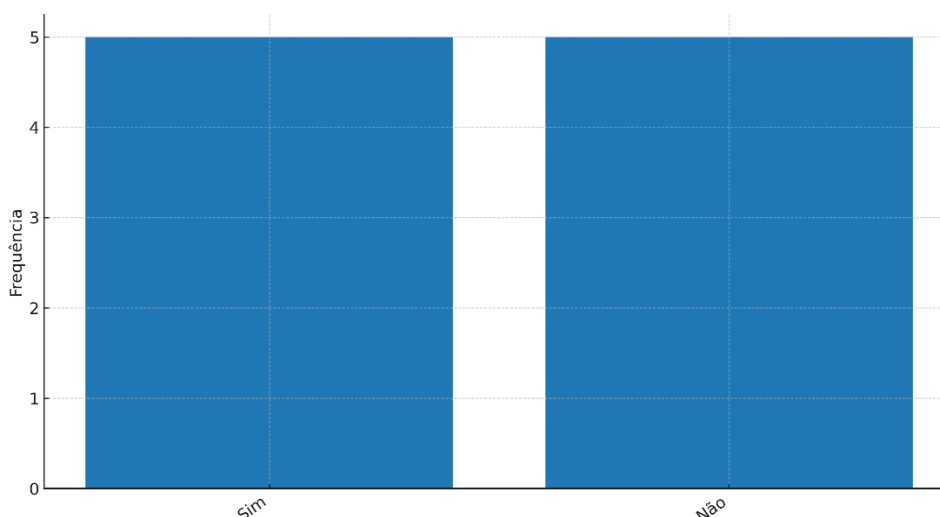
A presença de cinco produtores convencionais entre os que relatam melhorias e participam do APL relativiza a ideia de que sistemas tradicionais estariam descolados da inovação. Ao contrário, sugere que mesmo modelos convencionais podem se beneficiar de estruturas coletivas, quando inseridos em circuitos organizados de assistência técnica, comercialização e acesso a insumos. A análise desse padrão reforça a centralidade da territorialização da inovação mais do que da técnica isolada na construção de trajetórias produtivas mais eficientes.

Essa constatação também amplia o debate sobre desenvolvimento regional, uma vez que evidencia como a combinação entre práticas consolidadas e dinâmicas colaborativas pode gerar efeitos positivos para além da unidade produtiva individual. A integração desses produtores em redes locais, ainda que sem ruptura com os métodos convencionais, contribui para ativar circuitos econômicos endógenos, fortalecer vínculos institucionais e ampliar a resiliência territorial. Assim, o APL do Açafrão opera como plataforma de articulação entre conhecimento técnico, estrutura produtiva e redes de apoio, promovendo um modelo de desenvolvimento regional centrado no aproveitamento das capacidades locais e na indução de externalidades positivas sobre o território como observado pelos dados.

A pergunta P8 do questionário empírico procurou identificar se os produtores utilizam algum tipo de mecanização no cultivo do açafrão. A resposta era binária “Sim” ou “Não” e visava captar de forma direta a presença de tecnologias aplicadas ao processo produtivo. A inclusão desta variável no instrumento de coleta tem respaldo na literatura sobre APLs, especialmente no que tange ao papel da infraestrutura como vetor de transformação produtiva. Ao considerar a mecanização como expressão objetiva de inovação incremental, a análise dessa variável permite estabelecer correlações com a percepção de melhoria relatada na pergunta

anterior (P7), aprofundando a compreensão sobre os fatores que sustentam o desempenho no contexto do APL.

Gráfico 8: Mecanização (P8)



Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa de campo (2025).

A análise sobre mecanização confirma o papel do investimento em infraestrutura como marcador de melhoria. Metade da amostra relatou utilizar algum tipo de mecanização, sendo que, entre os sete que perceberam mudanças positivas, cinco operam com uso de máquinas. O vínculo entre mecanização e percepção de progresso sugere que a modernização do processo produtivo funciona como fator mediador da autonomia e da produtividade, aspecto amplamente discutido por Sabourin (2007) ao abordar a importância das tecnologias adaptadas à realidade dos pequenos produtores em APLs rurais.

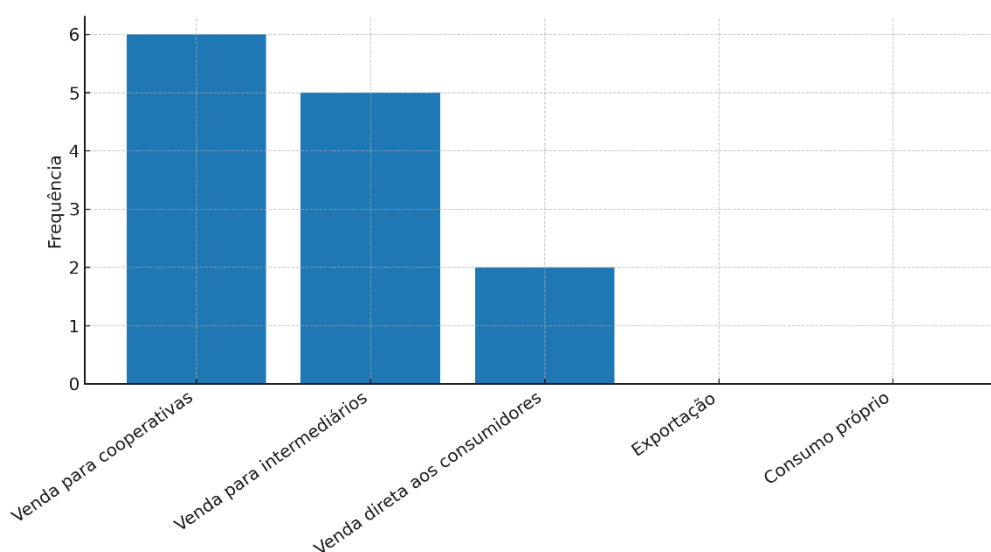
Esse padrão também correlaciona sobre uma dimensão mais ampla do desenvolvimento territorial. A presença de máquinas no cultivo não representa apenas ganho de eficiência individual, mas favorece a ampliação da escala produtiva, a previsibilidade das colheitas e a integração dos produtores a mercados mais exigentes atributos fundamentais para a competitividade regional. Nesse sentido, a infraestrutura torna-se elemento estruturante de cadeias produtivas locais, com implicações diretas sobre as possibilidades de diversificação econômica e retenção de valor no território.

Além disso, ao observar que dois dos produtores que não utilizam mecanização também não participam do APL, emerge a hipótese de que o acesso à tecnologia pode estar condicionado ao pertencimento institucional. Essa sobreposição de fatores sugere que a inovação técnica está entrelaçada à capacidade organizativa e às redes de apoio que o arranjo produtivo proporciona.

A modernização, portanto, não é apenas uma escolha individual, mas também um reflexo das oportunidades estruturadas no contexto coletivo.

A pergunta P9 buscou identificar o principal destino da produção de açafrão entre os produtores entrevistados. As opções de resposta foram: “Venda direta aos consumidores”, “Venda para cooperativas”, “Venda para intermediários”, “Exportação” e “Consumo próprio”. Essa variável é relevante porque permite acessar o grau de organização do escoamento da produção e a inserção dos produtores em redes comerciais mais ou menos institucionalizadas. A forma como o produto chega ao mercado interfere diretamente na estabilidade da renda, na previsibilidade dos ciclos produtivos e no potencial de agregação de valor aspectos fundamentais para a sustentabilidade econômica local.

Gráfico 9: Canais de comercialização (P9)



Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa de campo (2025).

A análise das respostas revelou uma distribuição relativamente plural: seis produtores declararam vender para cooperativas, cinco utilizam canais de intermediação e dois recorrem à venda direta ao consumidor, havendo sobreposição de escolhas em alguns casos. Essa diversidade estratégica indica que os produtores de Mara Rosa atuam em diferentes frentes de comercialização, alternando ou combinando caminhos conforme as possibilidades e restrições impostas pelo mercado e pela capacidade produtiva individual. No entanto, diante dos dados apresentados nas variáveis anteriores sobretudo nos aspectos de método de cultivo, mecanização e organização coletiva, observa-se que os canais cooperativos tendem a estar associados a contextos de maior articulação institucional, o que favorece o acesso a serviços,

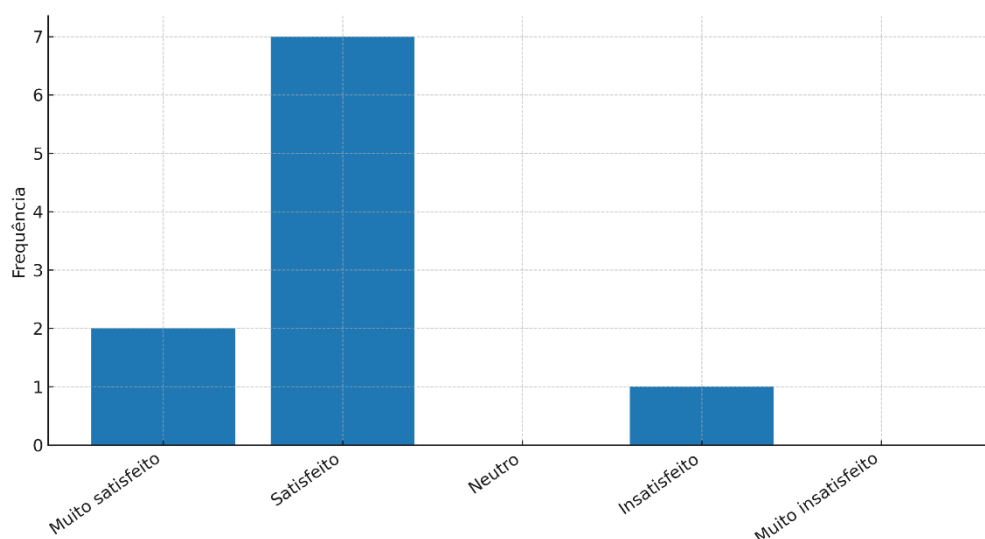
programas públicos e estruturas de apoio técnico e logístico.

Essa constatação encontra respaldo na literatura sobre arranjos produtivos locais, especialmente em autores como Abramovay (1999), que ressalta o papel das formas coletivas de organização na superação da fragmentação produtiva. Ao viabilizar contratos mais estáveis, acesso a mercados institucionais e políticas de compra pública, as cooperativas se configuram como pontes entre a produção e o desenvolvimento territorial. No caso de Mara Rosa, embora nem todos os produtores vinculados às cooperativas estejam em situação de avanço pleno, a estrutura coletiva oferece condições mais favoráveis à previsibilidade de renda e ao fortalecimento do circuito local do açafrão.

A prevalência das cooperativas como canal principal, portanto, não se explica apenas pela lógica econômica, mas também pela capacidade de gerar efeitos multiplicadores sobre o território. O associativismo amplia a escala de negociação, permite racionalizar etapas do processo produtivo e reforça a identidade territorial do produto, gerando valor simbólico e mercadológico. Esses fatores contribuem diretamente para estratégias de desenvolvimento regional que valorizam os recursos endógenos, as redes de confiança e a capacidade de coordenação coletiva. Assim, o padrão observado na P9 deve ser interpretado como um indicador da maturidade organizativa do território e de sua aptidão para sustentar dinâmicas virtuosas de crescimento.

A pergunta P10 do questionário investigou o grau de satisfação dos produtores com os preços recebidos pela comercialização do açafrão. As opções disponíveis foram: “Muito satisfeito”, “Satisfeito”, “Neutro”, “Insatisfeito” e “Muito insatisfeito”. A escolha dessa variável tem importância estratégica para a análise, uma vez que o preço percebido não reflete apenas os valores de mercado, mas também as condições de negociação, os custos de produção e a capacidade de organização dos produtores. Em contextos de agricultura familiar e arranjos produtivos locais, a satisfação com a remuneração é, muitas vezes, expressão indireta da articulação institucional, da inserção em canais organizados e da estabilidade dos fluxos de escoamento.

Gráfico 10: Satisfação com preços (P10)



Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa de campo (2025).

A maioria dos entrevistados se declarou satisfeita: sete marcaram a opção “Satisfeito”, dois assinalaram “Muito satisfeito” e apenas um manifestou “Insatisfeito”. Essa concentração de respostas positivas sugere um cenário de percepção favorável em relação à remuneração obtida especialmente entre os produtores mais integrados ao APL. Embora a amostra seja reduzida, o padrão observado reforça a hipótese de que a estruturação coletiva do arranjo possibilita maior poder de barganha, acesso a políticas públicas e inserção em mercados com regras mais previsíveis, como ocorre nas compras institucionais e nas vendas realizadas via cooperativas.

Contudo, a existência de pelo menos um caso de insatisfação e a pluralidade dos canais de comercialização evidenciam que há assimetrias relevantes no acesso às melhores condições de preço. Essa disparidade pode estar associada ao grau de dependência de intermediários, à informalidade nas negociações ou mesmo à limitação de escala de produção. Em outras palavras, embora o APL ofereça uma base de apoio potencialmente mais vantajosa, nem todos os produtores conseguem acessar, com a mesma intensidade, seus benefícios. A identificação desses limites será aprofundada nos cruzamentos finais deste capítulo.

Sob a perspectiva do desenvolvimento regional, os dados da P10 indicam que a valorização da produção local depende não apenas da qualificação técnica ou da produtividade, mas, sobretudo, da capacidade de articular estruturas institucionais que sustentem preços justos, previsíveis e compatíveis com o esforço produtivo. A remuneração adequada é um dos pilares da permanência no campo e da dinamização das economias locais, e, nesse sentido, o APL do

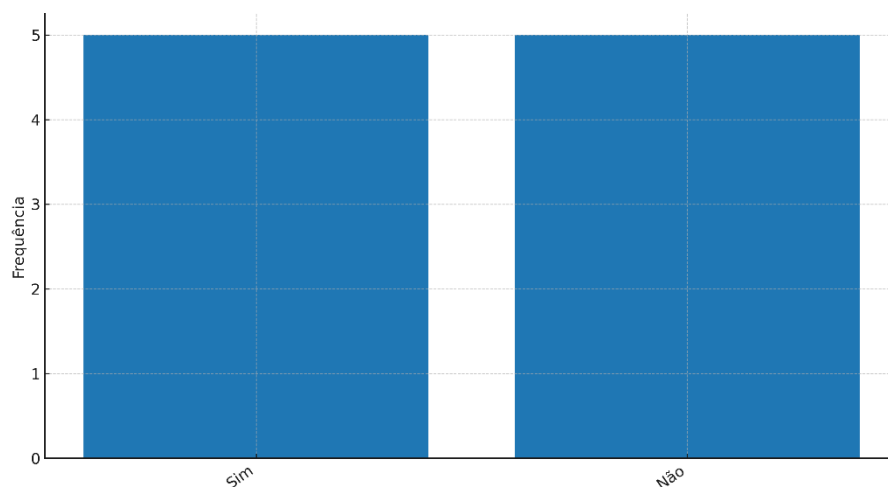
Açafrão se apresenta como instrumento promissor embora ainda permeado por desafios distributivos que exigem atenção.

As perguntas P16 a P19 do questionário buscaram captar aspectos da organização coletiva e das interações entre os atores locais no contexto do APL do Açafrão. Na P16, questionou-se se o produtor participa de alguma cooperativa ou associação, com respostas possíveis “Sim” ou “Não”, visando identificar o grau de formalização da organização produtiva. A P17 tratou da avaliação da interação entre produtores, com opções que variavam de “Muito boa” a “Muito ruim”, permitindo aferir a qualidade percebida dos laços horizontais. A P18 indagou sobre a existência de colaboração entre produtores, instituições governamentais e iniciativas privadas, com alternativas que iam de “Muita colaboração” até “Não há colaboração”, captando o nível de articulação territorial.

Por fim, a P19 avaliou se essa colaboração promoveu crescimento econômico e autonomia produtiva, com respostas em escala de concordância, medindo a percepção de resultados concretos dessas interações. O bloco foi incluído no questionário por reconhecer que, nos arranjos produtivos locais, as redes organizacionais e institucionais exercem papel central tanto na difusão de inovações quanto na capacidade de negociar melhores condições econômicas.

A variável P16, especificamente, revela uma divisão exata entre os produtores que participam de cooperativas ou associações e aqueles que não integram nenhuma forma de organização formal. Essa distribuição igualitária aponta para um contexto em que a adesão institucional ainda não é majoritária, o que pode limitar a coordenação coletiva e o acesso a políticas específicas de fomento, como destacam Buarque (2002) e Sabourin (2011), ao tratarem da importância das redes organizativas no fortalecimento da agricultura familiar e dos arranjos produtivos locais.

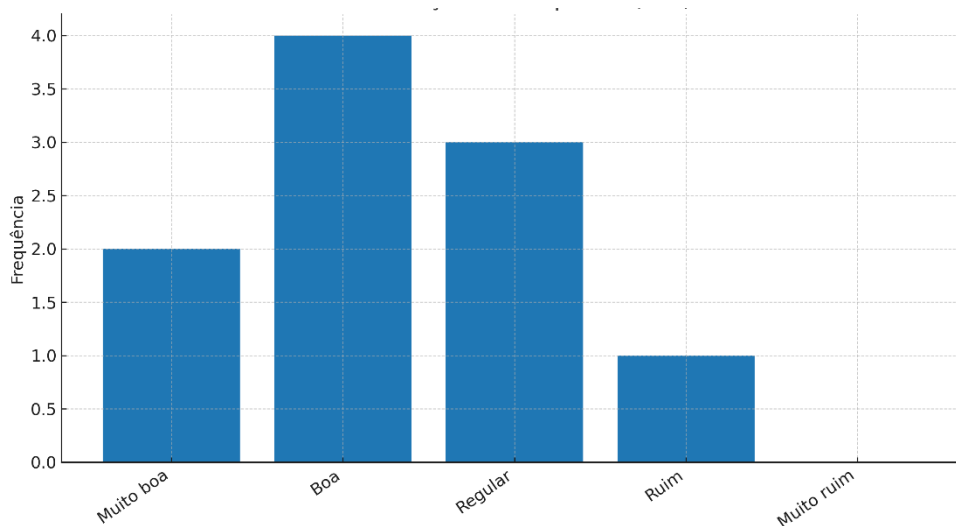
Gráfico 11: Participação em cooperativa (P16)



Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa de campo (2025).

Já os dados da P17 mostram que a maioria dos produtores avalia a interação entre seus pares como “boa” ou “regular”, com apenas um caso de percepção negativa. A combinação dessas avaliações sinaliza um padrão de relacionamento predominantemente funcional, ainda que não necessariamente estruturado. Isso sugere a presença de laços informais de cooperação, que não chegam a configurar redes solidificadas, como preconizado por Abramovay (1999) em sua análise sobre capital social nos territórios rurais.

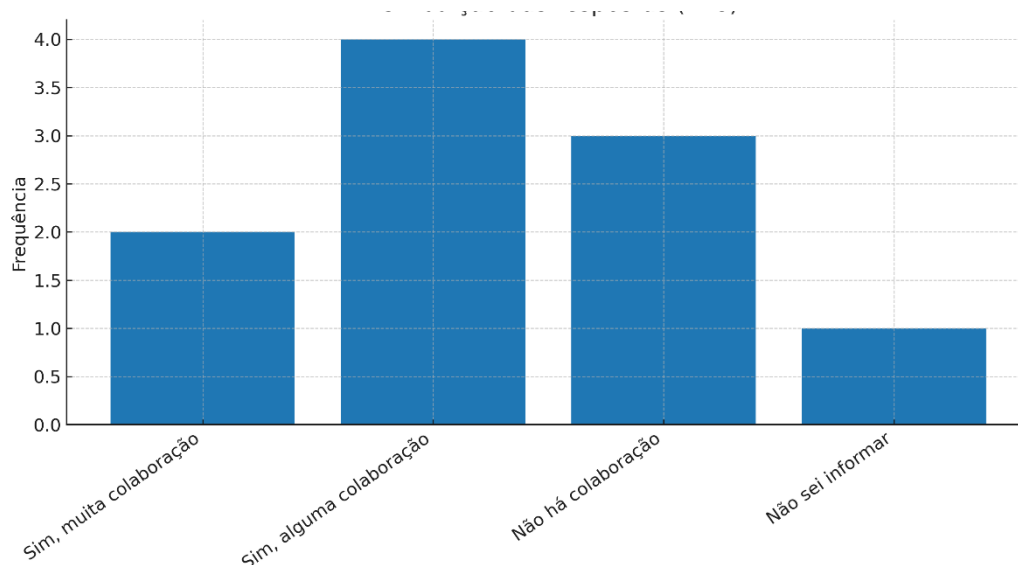
Gráfico 12: Interação entre produtores (P17)



Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa de campo (2025).

No que se refere à colaboração territorial P18, observa-se certa dispersão nas respostas: quatro produtores apontam alguma colaboração, dois relatam muita colaboração, três declaram ausência total e um não soube informar. Esse quadro evidencia uma assimetria importante na percepção sobre articulação institucional e intersetorial, o que pode refletir desigualdades no acesso a políticas ou a redes de apoio técnico. Como argumenta Favareto (2010), a eficácia das políticas territoriais depende de mecanismos de articulação horizontal entre os atores locais, o que parece incipiente no caso analisado.

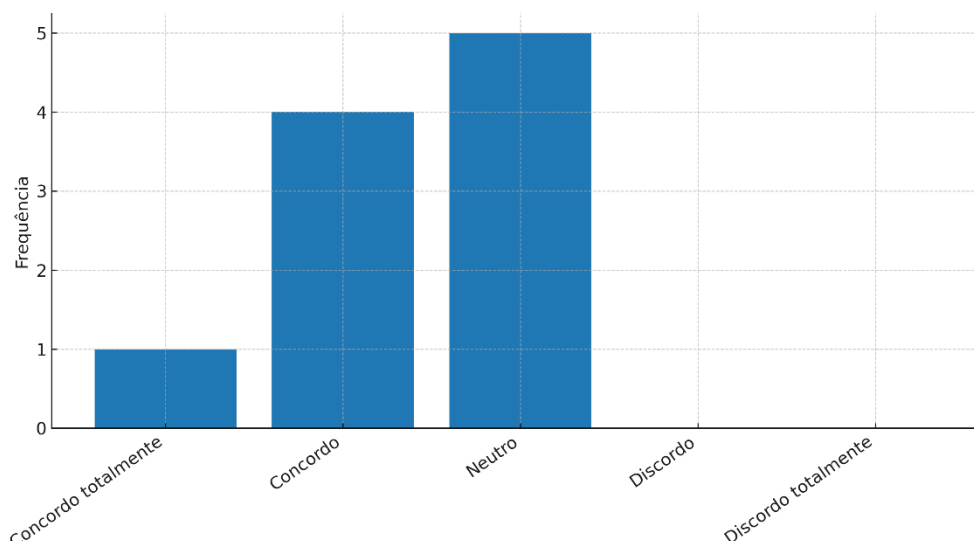
Gráfico 13: Colaboração no território (P18)



Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa de campo (2025).

A pergunta P19 buscou captar a percepção dos produtores quanto ao impacto concreto da colaboração territorial na promoção de autonomia produtiva e crescimento econômico. Os dados revelam equilíbrio entre visões afirmativas ("concordo" ou "concordo totalmente", cinco casos) e neutras (cinco casos), com ausência de discordâncias explícitas. Esse resultado sugere que, embora exista uma base de cooperação ativa, seu efeito ainda é percebido como limitado ou desigual, possivelmente pela ausência de institucionalização das parcerias ou pela fragmentação das iniciativas de apoio.

Gráfico 14: Efeito percebido da colaboração (P19)



Fonte: Elaboração própria, dados da pesquisa de campo (2025).

Essas evidências indicam que, embora haja indícios de articulação entre os produtores e certa presença institucional no território, o efeito transformador da colaboração ainda não se consolidou como vetor estruturante. Isso reforça a leitura apresentada por autores como Grisa e Schneider (2015), para quem os APLs carecem, muitas vezes, de uma governança efetiva que integre ações públicas, arranjos privados e estratégias comunitárias de forma integrada. A análise integrada dos dados quantitativos e qualitativos no próximo bloco permitirá verificar em que medida as políticas públicas atuam como mediadoras ou reforçadoras desses arranjos.

Em síntese, a leitura integrada dos dados aponta para uma associação relevante entre percepção de melhorias e dois vetores operacionais: a adoção de mecanização e o uso de cooperativas como canal preferencial. O método de cultivo, isoladamente, não discrimina os avanços, o que reforça a ideia de que o desempenho do APL depende de elementos estruturais e relacionais. A próxima seção (4.2) examina como as políticas públicas atuam sobre esse cenário, aprofundando os efeitos percebidos do apoio estatal, da assistência técnica e do acesso a crédito.

A leitura integrada dos dados da pesquisa empírica permite observar que a percepção de melhorias após o ingresso no APL está associada a vetores operacionais concretos, como a adoção da mecanização e a atuação por meio de canais cooperativos. A simples participação no arranjo, por si só, não garante impactos homogêneos. A combinação entre estrutura produtiva e inserção organizativa parece ser o diferencial que sustenta o sentimento de progresso. Essa conclusão aproxima-se das proposições de Lastres e Cassiolato (2003), que destacam o papel

das inovações incrementais e das articulações locais como determinantes da dinâmica dos APLs, especialmente em contextos de baixa densidade tecnológica e institucional.

Ainda que os métodos de cultivo não se mostrem, isoladamente, determinantes para os avanços relatados, há indícios de que práticas convencionais e agroecológicas vêm sendo reconfiguradas a partir do acesso a serviços, infraestrutura e apoio entre pares. O fato de produtores que utilizam métodos distintos relatarem melhorias semelhantes reforça a ideia de que o desempenho do APL decorre mais das condições organizativas e do suporte institucional do que de escolhas técnicas específicas. Essa conclusão dialoga com Albagli (2004), ao afirmar que os processos de territorialização da inovação são influenciados por múltiplas variáveis entre elas, o fluxo de conhecimento, a densidade relacional e a capacidade de coordenação coletiva.

A atuação das cooperativas surge, nesse cenário, como um dos elementos mais estruturantes do processo. Os dados mostram que, entre os que relataram melhorias, predomina a utilização de canais coletivos de comercialização. Essa correlação reforça a importância das formas associativas na construção de economias de escala, no acesso a mercados mais vantajosos e na valorização do produto desenvolvidos por Abramovay (1999) e retomados por Favareto (2010), ao defenderem que o capital social e as redes horizontais de cooperação são fatores decisivos para o fortalecimento da agricultura familiar e dos arranjos produtivos locais.

Contudo, os dados também revelam um padrão relacional heterogêneo, com lacunas relevantes em termos de institucionalização da cooperação. Embora metade dos produtores participe de cooperativas ou associações, a outra metade permanece desvinculada de qualquer forma de organização formal. A interação entre pares é majoritariamente percebida como “boa” ou “regular”, mas ainda distante de padrões sólidos de governança colaborativa. A ausência de mecanismos estruturados de cooperação interinstitucional revelada pelas respostas dispersas sobre colaboração territorial evidencia a fragilidade das redes locais e a dificuldade de alinhar esforços públicos, privados e comunitários em torno de uma estratégia comum de desenvolvimento.

Essa assimetria também se manifesta na percepção dos efeitos da colaboração: metade dos participantes reconhece ganhos econômicos e produtivos associados a parcerias e arranjos coletivos, enquanto a outra metade mantém posição neutra. A inexistência de avaliações negativas explícitas pode indicar uma percepção incipiente sobre o valor da cooperação, ou ainda refletir um estágio de amadurecimento institucional que não foi plenamente atingido. Para Silva (2015), esse tipo de ambivalência é comum em APLs periféricos, marcados por trajetórias produtivas individuais, baixa confiança interpessoal e ausência de mediação estatal contínua. Isso sugere a necessidade de políticas que estimulem não apenas a produção, mas também o

fortalecimento das redes sociais e produtivas.

Em síntese, os dados analisados nesta seção demonstram que o APL do Açafrão de Mara Rosa apresenta um quadro promissor, mas ainda fragmentado. A existência de práticas inovadoras, cooperação parcial e investimentos em mecanização indicam potencial de consolidação, especialmente se houver ampliação do suporte técnico e estímulo à organização coletiva. A governança do arranjo, contudo, permanece frágil, o que limita sua capacidade de induzir transformações mais amplas e sustentáveis. Nesse sentido, a literatura sobre desenvolvimento regional (Buarque, 2002; Favareto, 2010) aponta que a competitividade de territórios rurais depende de arranjos produtivos capazes de articular recursos endógenos e vínculos institucionais, gerando sinergias que extrapolem a unidade produtiva. No caso de Mara Rosa, embora haja indícios dessa articulação, a fragmentação organizacional e a assimetria no acesso a redes e políticas dificultam a formação de um sistema territorial robusto.

Os achados empíricos confirmam, portanto, que a atuação articulada entre produtores, instituições públicas e organizações privadas é condição necessária para que o APL opere como um instrumento efetivo de desenvolvimento territorial. A próxima seção (4.2) examinará se, e em que medida, as políticas públicas atuam como catalisadoras desse processo.

4.3 IMPACTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO APL DO AÇAFRÃO

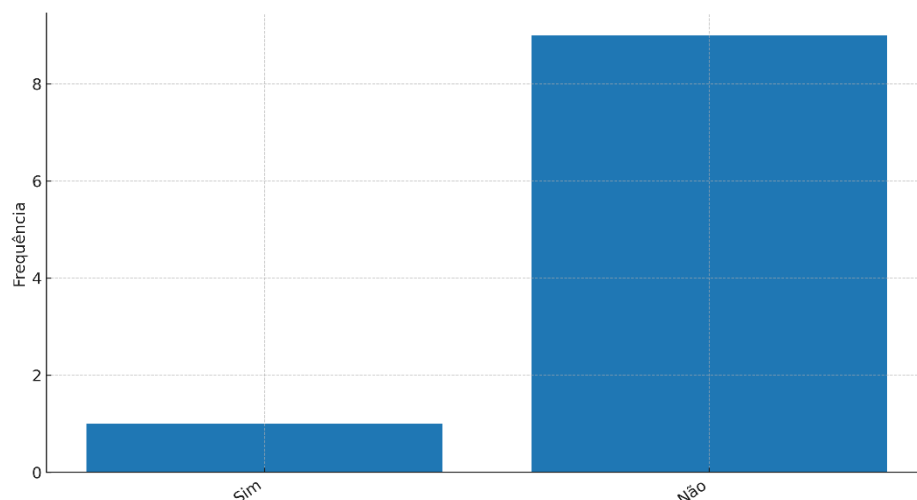
A análise das condições produtivas antes e depois da inserção no APL permitiu compreender as dinâmicas internas de organização, inovação e comercialização. No entanto, para avaliar plenamente a capacidade de consolidação e expansão desse arranjo, é necessário examinar o ambiente institucional que o sustenta. As políticas públicas configuram um eixo central desse ambiente, pois influenciam diretamente o acesso a recursos, a coordenação das ações coletivas e a integração dos produtores em mercados mais amplos. A partir desse ponto, o estudo avança para investigar como os incentivos, programas e instrumentos governamentais se materializam no território e se convertem ou não em suporte efetivo à atividade.

Esta subseção analisa as respostas às perguntas P11 a P15 do questionário aplicado: recepção de apoio entre 2015 e 2025, tipo de apoio recebido, suficiência percebida, facilidade de acesso a financiamento e contribuição das políticas para a sustentabilidade econômica. O denominador é $N = 10$; quando pertinente, indica-se o subconjunto.

A primeira variável (P11) questionou diretamente: “Você recebeu algum apoio ou incentivo do governo para o cultivo de açafrão entre 2015 e 2025?”, com opções “Sim” e “Não”. Apenas 1 dos 10 produtores respondeu afirmativamente, revelando que o alcance das políticas

públicas voltadas ao setor é extremamente reduzido no universo pesquisado.

Gráfico 15: Recebeu apoio público entre 2015 e 2025 (P11)



Fonte: elaboração própria, pesquisa de campo (2025).

Esse dado evidencia baixa capilaridade no público-alvo do arranjo e conecta-se às dificuldades de crédito apontadas na P14, bem como aos desafios listados na P20. A limitação do apoio recebido também contrasta com os avanços em mecanização P8 e participação em cooperativas P16, indicando que as melhorias relatadas derivam, em grande parte, de esforços próprios ou de articulações locais, e não de incentivos governamentais. Essa constatação reforça a leitura feita a partir da P18 sobre a fragilidade da articulação institucional, que restringe a captação e distribuição de recursos estratégicos no território.

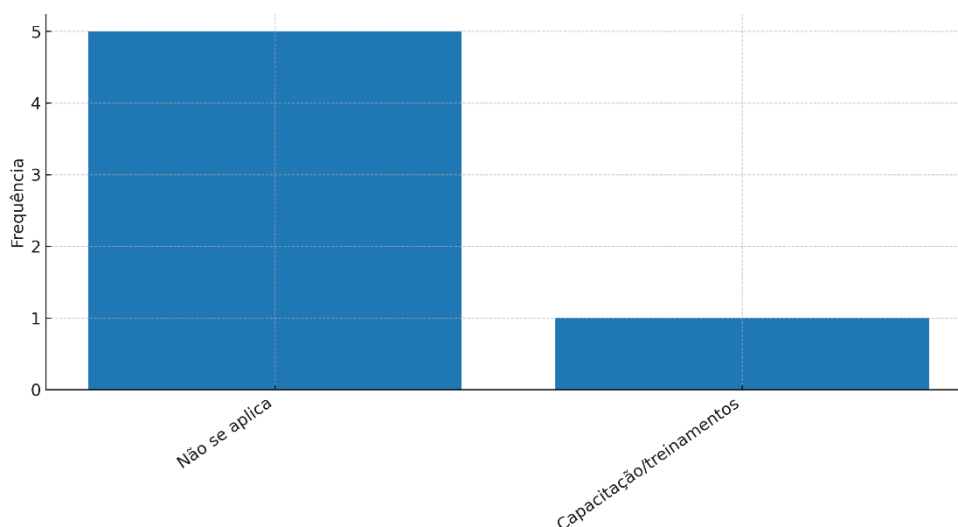
Entre os que informaram o tipo de apoio P12 perguntou: “Se sim, qual tipo de apoio você recebeu?”, permitindo múltiplas respostas entre as opções “Financiamento ou crédito agrícola”, “Assistência técnica”, “Capacitação ou treinamentos”, “Subsídios” e “Outros”.

Apenas o produtor que declarou ter recebido apoio na P11 marcou “Capacitação ou treinamentos”, sem indicações de acesso a crédito, assistência técnica ou subsídios. Essa configuração revela que, no universo pesquisado, o suporte governamental ocorreu de forma pontual e restrita a atividades de qualificação, sem acoplamento de instrumentos financeiros ou tecnológicos.

A ausência desses componentes limita o potencial de enfrentamento dos gargalos identificados na seção anterior como a mecanização parcial P8 e as fragilidades na etapa de pós-colheita e reduz a capacidade de expansão produtiva e comercial. Quando comparado ao padrão de organização coletiva observado na P16 e às dificuldades de acesso a financiamento P14, o dado sugere que, mesmo quando presente, a política pública carece de integração com

as demandas estruturais do APL, o que compromete seu papel como vetor de desenvolvimento regional sustentável e integrado.

Gráfico 16: Tipo de apoio recebido (P12)

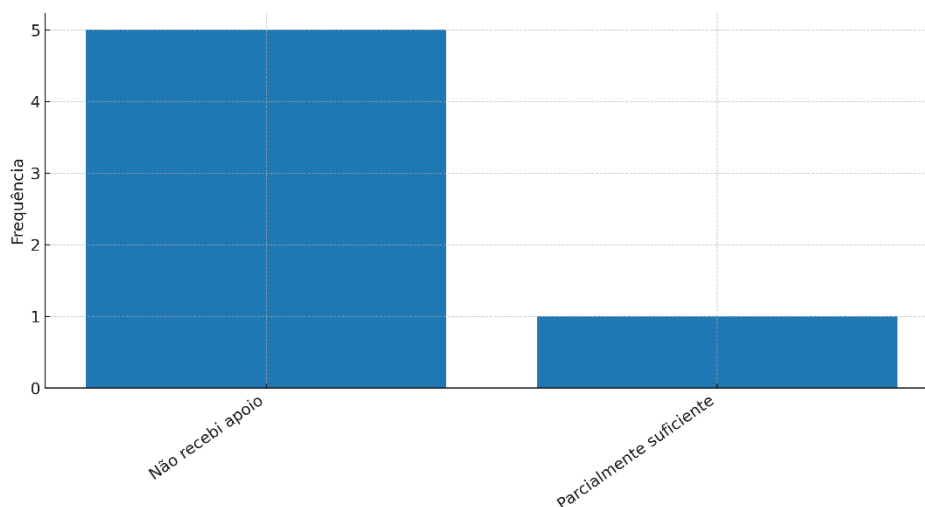


Fonte: elaboração própria, pesquisa de campo (2025).

A pergunta P13 indagou: “O apoio recebido foi suficiente para atender às suas necessidades no cultivo de açafrão?”, com alternativas que variavam entre “Totalmente suficiente”, “Parcialmente suficiente”, “Insuficiente” e “Não recebi apoio”. O único produtor que havia declarado receber algum tipo de suporte na P11 classificou-o como parcialmente suficiente, enquanto todos os demais marcaram “Não recebi apoio”. Esse padrão confirma que a cobertura das políticas públicas na amostra é limitada e seu impacto, localizado.

Ao relacionar esse resultado com os dados da P12, percebe-se que a oferta restrita a capacitação/treinamentos, sem mecanismos financeiros ou tecnológicos, tende a produzir efeitos pontuais e de curto alcance. Além disso, quando cotejado com as barreiras de crédito (P14) e os desafios de mecanização identificados na seção 4.1, reforça-se a leitura de que a ausência de apoio estruturado dificulta a consolidação do APL como indutor de desenvolvimento regional.

Gráfico 17: Suficiência do apoio (P13)



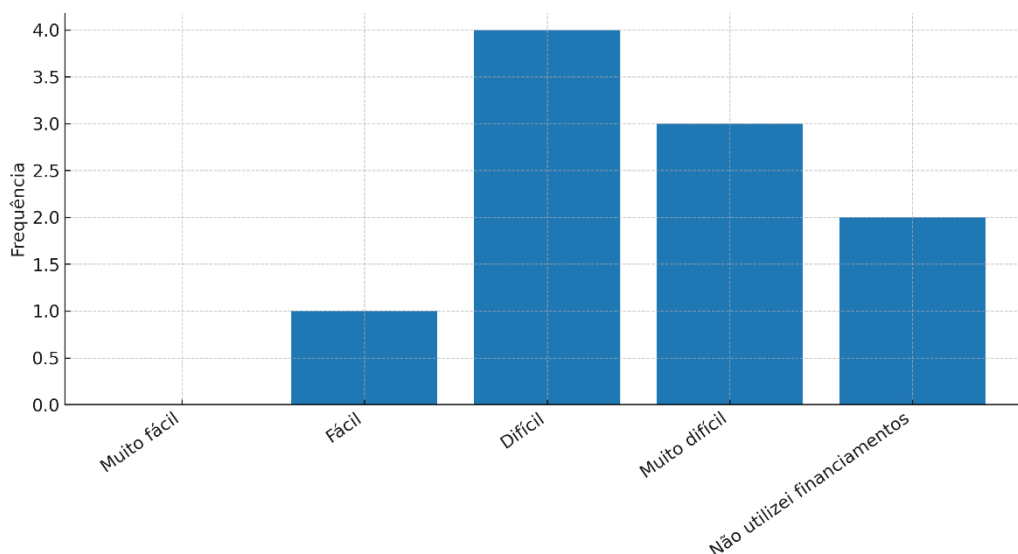
Fonte: elaboração própria, pesquisa de campo (2025).

A pergunta P14 questionou: “Como você avalia a facilidade de acesso aos financiamentos ou programas de apoio do governo?”, com opções que iam de “Muito fácil” a “Muito difícil”, além de “Não utilizei financiamento”. A maior parte da amostra percebe o acesso como muito difícil (3 casos) ou difícil (4 casos); apenas um produtor respondeu “fácil” e dois declararam não ter utilizado financiamento.

Essa percepção negativa dialoga diretamente com os entraves relatados na P20, na qual “acesso a financiamento” aparece como desafio para 4 dos 10 entrevistados, seguido por “infraestrutura inadequada” (3 casos). Em um cenário de pequenos e médios estabelecimentos, essa fricção de crédito restringe a adoção de máquinas e a modernização de equipamentos, o que ajuda a compreender a divisão observada na P8, em que metade dos produtores não utiliza mecanização.

A convergência desses dados reforça a interpretação de que a limitação no acesso a recursos financeiros compromete a capacidade de investimento produtivo e, por consequência, restringe o potencial de expansão e consolidação do APL como vetor de desenvolvimento regional.

Gráfico 18: Facilidade de acesso a financiamento (P14)



Fonte: elaboração própria, pesquisa de campo (2025).

Na contribuição para a sustentabilidade econômica P15, a pergunta indagou: “As políticas públicas contribuíram para a sustentabilidade econômica da sua atividade?”, oferecendo como opções “Contribuíram muito”, “Contribuíram”, “Contribuíram pouco”, “Não contribuíram” e “Não se aplica”. As respostas revelam que 5 produtores afirmaram que as políticas não contribuíram, 3 declararam que contribuíram e 2 marcaram não se aplica.

Entre os que percebem contribuição (3 casos), observa-se correspondência com a P22 “Sua atividade é sustentável economicamente?”, na qual dois responderam “sim” e um “parcialmente”. Esse padrão indica que o efeito positivo das políticas existe, mas é restrito e não se distribui de forma homogênea na amostra.

A análise cruzada com a P9 (canais de comercialização) e a P16 (participação em cooperativas) sugere que os ganhos se concentram onde há alguma combinação entre organização comercial estruturada e serviços de apoio, mesmo na ausência de incentivos financeiros diretos. Essa evidência reforça a ideia, já discutida na P11 a P14, de que o fortalecimento das redes coletivas e da coordenação comercial pode ser determinante para a sustentabilidade econômica no contexto do APL, ainda que a política pública formal não alcance todos os produtores de forma efetiva.

A leitura integrada das variáveis P11 a P15 revela que, embora o APL do Açafrão de Mara Rosa disponha de um núcleo produtivo ativo e parcialmente inovador, o suporte institucional permanece incipiente. O alcance restrito das políticas públicas traduzido em apenas um beneficiário direto no período analisado evidencia um descompasso entre o potencial

do arranjo e a capacidade estatal de induzir sua consolidação. Esse padrão já havia sido antecipado por Sabourin (2011), ao apontar que, em contextos rurais periféricos, a ausência de ações governamentais articuladas tende a restringir a institucionalidade dos arranjos, reduzindo seu impacto sobre a coesão produtiva local.

A predominância de apoio restrito à capacitação, sem articulação com instrumentos financeiros ou tecnológicos, limita a superação de gargalos estruturais identificados em 4.1, como a mecanização parcial, a fragilidade da etapa de pós-colheita e a dispersão nos canais de comercialização. Como discutido no Capítulo 1, o investimento apenas em qualificação, sem políticas complementares de crédito, infraestrutura e comercialização, resulta em ações fragmentadas e de baixa eficácia para estruturar cadeias produtivas sustentáveis (Buarque, 2002; Albagli, 2004).

A baixa cobertura e a fricção de crédito apontadas na P14 se articulam de forma direta com a divisão observada na adoção de mecanização P8 e com a heterogeneidade na participação em cooperativas P16, sugerindo que a inovação técnica e a capacidade organizativa dependem, em grande medida, de recursos endógenos e redes locais, mais do que de incentivos externos. Essa condição reforça o padrão descrito por Favareto (2010), que destaca como, diante da debilidade do Estado em territórios periféricos, os arranjos produtivos dependem de estratégias locais de articulação, construídas com base em capital social e alianças horizontais.

A correlação entre percepção de contribuição das políticas (P15) e variáveis como canais de comercialização (P9) e organização coletiva (P16) indica que, mesmo sem apoio financeiro direto, a integração em redes organizadas gera efeitos econômicos e institucionais positivos. No entanto, esses ganhos se mostram desiguais e não se convertem, de forma homogênea, em sustentabilidade econômica para todo o conjunto de produtores. Essa constatação reforça a análise de Abramovay (1999), segundo a qual a organização coletiva constitui um pré-requisito para que os produtores conquistem autonomia econômica e capacidade de negociação no mercado, especialmente quando as políticas públicas são ausentes ou desarticuladas.

Nesse sentido, o fortalecimento do APL como vetor de desenvolvimento regional depende de uma estratégia institucional que vá além da capacitação isolada, contemplando crédito operacional, assistência técnica continuada, apoio à comercialização e investimentos em infraestrutura compartilhada. Tais medidas poderiam potencializar a capacidade do arranjo de gerar externalidades positivas para a economia local, ampliar a competitividade do produto nos mercados e consolidar um modelo de desenvolvimento que articule eficiência produtiva, inclusão social e valorização territorial diretrizes defendidas por autores como Cassiolato e

Lastres (2003) e retomadas no Capítulo 2 como fundamentos de políticas territorializadas de inovação e desenvolvimento.

4.4 DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA O FUTURO DO APL

As respostas abertas às questões P23 e P24 permitem aprofundar a compreensão sobre os limites e potencialidades do APL do Açafrão em Mara Rosa. Elas trazem à tona percepções diretas dos produtores sobre desafios persistentes e sugestões de ação, funcionando como contrapartida qualitativa aos dados estruturados das perguntas anteriores. Ao serem lidas em conjunto com os achados de P14 (acesso ao crédito), P16 (organização coletiva), P20 (principais dificuldades) e P22 (percepção de sustentabilidade), essas falas revelam um cenário marcado por lacunas estruturais, mas também por possibilidades de fortalecimento a partir do território.

Um dos pontos recorrentes nos depoimentos é a ausência de governança ativa no arranjo. A percepção de inatividade institucional e de distanciamento do poder público aparece de forma explícita nos seguintes relatos:

O APL não está ativo. Poderia retomar a atuação do Arranjo.²
 Mais comprometimento do poder público municipal.³
 A prefeitura teria que incentivar mais as empresas locais e retorno dos impostos para beneficiar a todos (cooperativas e empresas). Ajudar mais.⁴

Essas manifestações confirmam o que já foi identificado em P18 a ausência de articulação interinstitucional sólida e remetem ao argumento de Favareto (2010), para quem a efetividade das políticas territoriais está diretamente ligada à capacidade de coordenação horizontal entre os atores locais. A inexistência de uma instância gestora atuante compromete a integração entre produtores, cooperativas e instâncias de apoio público, dificultando o planejamento de ações coletivas, como calendários de colheita, compras governamentais e organização logística.

O segundo eixo diz respeito à dificuldade de acesso ao crédito e à pressão dos custos operacionais. Os produtores apontam a falta de financiamento como uma das principais barreiras para continuidade e expansão das atividades:

² Entrevistado 02 — Produtor local.

³ Entrevistado 05 — Representante de associação comunitária.

⁴ Entrevistado 08 — Cooperado e produtor local.

Ter mais atenção dos políticos para os pequenos produtores. Facilidade para financiar. Devido ao alto custo de colheita, o produtor precisa se programar financeiramente para colher sua produção.⁵

As falas ressoam os dados da P14, que apontam percepção majoritária de dificuldade ou grande dificuldade no acesso a financiamentos, além de reforçar o peso dos custos de colheita relatado em P20. O cruzamento com os dados da P8 (mecanização parcial) indica que a fricção no crédito atua como obstáculo central à modernização, especialmente em um território onde a base produtiva é composta majoritariamente por pequenos estabelecimentos perfil que requer políticas adaptadas, como linhas operacionais específicas, prazos ajustados ao ciclo do açafrão e acoplamento com assistência técnica (Sabourin, 2011).

A escassez de equipamentos e a dificuldade na etapa de colheita também foram mencionadas por diversos entrevistados. A carência de maquinário foi destacada nos seguintes trechos:

Melhorar os maquinários para colheita e adequação dos equipamentos do açafrão.⁶

Melhoria nos equipamentos de colheita.⁷

Melhorar na colheita através da mecanização. Uma a cooperativa está atuando nos demais melhorais.⁸

Como ele é pequeno produtor, disse que tem dificuldade em conseguir máquinas para arar e transportar até o consumidor final.⁹

Esses dados sugerem a importância de se implementar soluções cooperadas, como centrais de máquinas com operação por hora e manutenção compartilhada, o que reduziria o custo unitário para os pequenos produtores e permitiria ampliar o acesso às tecnologias. A proposta está alinhada à literatura sobre infraestrutura compartilhada em APLs, conforme discutido por Souza e Lima (2021).

Outra demanda refere-se à padronização do beneficiamento e à etapa de secagem, aspectos técnicos que impactam diretamente a qualidade do produto e sua inserção em mercados mais exigentes. Um produtor sintetizou a questão de forma objetiva:

“Melhoria dos meios de secagem com estufa e secador.”

⁵ Entrevistado 01 — Produtor familiar.

⁶ Entrevistado 05 — Produtor local.

⁷ Entrevistado 04 — Produtor local.

⁸ Entrevistado 08 — Cooperado.

⁹ Entrevistado 03 — Produtor familiar.

Esse ponto articula-se com os dados da P9 (canais de comercialização), uma vez que a padronização do pós-colheita é fator chave para a valorização do produto, especialmente nos mercados institucionais e nas vendas por cooperativas.

O ambiente regulatório municipal também aparece como entrave à regularização da produção:

Existe muita dificuldade no processo de licenças municipais (ambiental, vigilância sanitária).¹⁰

A crítica revela a morosidade e o custo do licenciamento local, o que sugere a necessidade de reformulação institucional com a criação de um guichê único e padronização dos requisitos documentais. Essa medida poderia reduzir as barreiras de entrada e facilitar a conformidade sanitária e ambiental, tema já abordado por Diniz et al. (2018) no debate sobre desburocratização em territórios rurais.

A carência de conhecimento técnico e a fragilidade das redes sociais foram mencionadas por produtores que destacaram o impacto da baixa capacitação e do individualismo:

Capacitação, falta conhecimento sobre o tema. Creio que a falta de empoderamento enfraquece muito, o individualismo ainda é muito presente. Mais união e parceria.¹¹

Tais falas dialogam com os dados da P16 e P17, nos quais parte significativa dos entrevistados declarou não participar de associações e avaliou as interações como apenas regulares. Essa ausência de coesão organizativa dificulta a implementação de soluções conjuntas e a inserção em programas governamentais, como já destacava Abramovay (1999) ao tratar da importância do capital social nos territórios.

Por fim, foram registradas sugestões de parcerias produtivas com fazendeiros e de fortalecimento dos contratos com cooperativas e empresas do setor:

Parceria com os fazendeiros para arrendar para plantio.¹²
A OC tem contrato com a cooperativa que tem muita importância essa ligação. É bom a cooperativa e perfume também tem apoiado o produtor.¹³

¹⁰ Entrevistado 02 — Produtor local.

¹¹ Entrevistado 09 — Produtor local.

¹² Entrevistado 04 — Produtor local.

¹³ Entrevistado 10 — Cooperado.

A estruturação de contratos mínimos de fornecimento, com padrão técnico e calendário definido, pode representar um instrumento eficaz de coordenação, agregando previsibilidade às relações comerciais e reduzindo os riscos da informalidade.

Esses depoimentos convergem, portanto, para a necessidade de cinco frentes de ação articuladas: reativar a coordenação institucional do APL com presença ativa do poder público; garantir acesso a crédito vinculado à modernização da produção; estruturar parques de máquinas compartilhados; simplificar o licenciamento municipal; e promover formação continuada conectada às demandas reais da cadeia do açafrão. Ao articular essas frentes, seria possível fortalecer a autonomia dos produtores, reduzir custos operacionais e ampliar a inserção em mercados organizados, criando bases concretas para o desenvolvimento regional sustentado.

Os resultados indicam que a melhoria percebida pelos produtores está menos associada ao método agrônomo isolado e mais à inserção em redes organizativas especialmente mecanização e uso de canais cooperativos, o que converge com a literatura de APLs que destaca inovação incremental ancorada no território e ganhos de coordenação local (Lastres & Cassiolato, 2003).

A baixa capilaridade das políticas no período 2015 - 2025, expressa em capacitações pontuais, ausência de crédito e falta de assistência técnica continuada, explica por que os avanços não se distribuem de modo homogêneo, em linha com avaliações que apontam os limites de políticas não integradas à governança territorial (Emmendoerfer et al., 2020).

No plano econômico, a predominância de canais cooperativos entre os que relatam melhorias confirma que a organização coletiva funciona como mecanismo de redução de custos de transação, acesso a mercados e estabilização de preços, compatível com evidências recentes sobre o cooperativismo como vetor de escala na agricultura familiar (OCB, 2024). No plano social, o perfil etário elevado e a baixa escolaridade formal reforçam a importância de ações de formação e extensão orientadas às exigências de certificação e gestão, condição já destacada como decisiva para permanência no território (Sabourin, 2014).

No plano ambiental, a baixa exigência hídrica e o uso reduzido de insumos, relatados pelos entrevistados, sugerem aderência a práticas compatíveis com agroecologia, ainda que a certificação orgânica seja minoritária; tal compatibilidade técnica já foi documentada para o Cerrado e representa oportunidade de valorização caso haja padronização de beneficiamento e rotulagem (Embrapa, 2022).

A persistência de barreiras de crédito, a mecanização parcial e a frágil cooperação interinstitucional confirmam diagnósticos de que APLs em regiões periféricas enfrentam condicionantes estruturais coordenação pública intermitente, dispersão de iniciativas e baixa

densidade institucional que limitam a conversão de esforços individuais em ganhos coletivos (Vignandi; Rondina Neto; Abrita, 2020). Essa constatação remete ao objetivo de mapear desafios e aponta uma agenda de prioridades: crédito adaptado ao ciclo do açafão, assistência técnica continuada, infraestrutura compartilhada e simplificação regulatória.

De forma geral, os achados mostram que o desempenho recente do APL do Açafão da região de Mara Rosa depende menos da tecnologia isolada e mais da articulação territorial entre políticas, organização coletiva e serviços de apoio. Onde há coordenação, surgem ganhos de produtividade e previsibilidade; onde ela falta, prevalecem assimetrias de preços, restrição financeira e vulnerabilidade organizacional. Consolidar esse arranjo como instrumento de desenvolvimento regional sustentável exige políticas territorializadas e integradas, capazes de transformar capacitações pontuais em trajetórias cumulativas de inovação e renda — em consonância com a literatura que trata os APLs como estratégias de fortalecimento de economias locais de base familiar (Cardoso; Oliveira; Rossignoli, 2024).

Nesse contexto, o desenvolvimento regional não deve ser entendido apenas como expansão econômica localizada, mas como um processo de valorização das potencialidades do território, fortalecimento das capacidades locais e indução de sinergias entre agentes públicos, privados e comunitários. O APL do Açafão da região de Mara Rosa, ao articular produção, organização coletiva e identidade territorial, tem potencial de contribuir para esse processo desde que sustentado por uma estratégia pública consistente, coordenada e sensível à complexidade dos sistemas produtivos locais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo desta dissertação demonstrou que a experiência do Arranjo Produtivo Local (APL) do Açafrão de Mara Rosa expressa, de forma concreta, tanto os limites quanto as possibilidades de uma estratégia territorial de desenvolvimento baseada na articulação entre produção agrícola, redes organizativas locais e políticas públicas. Os dados empíricos evidenciaram que, embora exista um núcleo ativo de produtores com práticas inovadoras e inserção em canais cooperativos, o arranjo permanece condicionado por assimetrias institucionais e por uma estrutura de apoio público fragmentada e pouco articulada.

A capacidade de modernização produtiva, ampliação de mercados e fortalecimento da autonomia dos produtores depende menos do domínio técnico isolado e mais da densidade institucional presente no território, isto é, da existência de redes de apoio consistentes, infraestrutura adequada e mecanismos de governança local efetivos. Verificou-se que ganhos pontuais são possíveis mesmo na ausência de políticas públicas robustas, desde que haja uma rede mínima de cooperação e apoio. Contudo, sem incentivos estruturantes e coordenação estável, esses avanços tendem a permanecer restritos a grupos específicos, ampliando desigualdades internas e limitando o alcance territorial do desenvolvimento.

O estudo também mostrou que políticas públicas isoladas, focadas em capacitações pontuais ou ações desconectadas da realidade produtiva, não são capazes de transformar o APL em vetor dinâmico de desenvolvimento local. A baixa capilaridade dos programas estatais, associada à ausência de coordenação institucional, reforça a fragilidade da estratégia pública de valorização dos pequenos produtores. Nesse cenário, prevalece uma lógica de sobrevivência individual que enfraquece a capacidade de construção de soluções coletivas e compromete o potencial de geração de externalidades positivas.

As demandas identificadas nas entrevistas com os produtores acesso a crédito operacional, mecanização compartilhada, simplificação de processos de licenciamento e fortalecimento da governança local revelam que há conhecimento acumulado e disposição para a construção de soluções conjuntas. Esse capital territorial, entretanto, carece de mediação institucional contínua e de políticas públicas elaboradas a partir da escuta qualificada dos atores locais. Assim, a consolidação do APL como estratégia territorial exige decisões políticas, pactos institucionais e continuidade nas ações coletivas, evitando a dispersão dos esforços e potencializando a cooperação produtiva.

A análise dos dados também evidenciou a importância estratégica dos vínculos

horizontais entre produtores. Aqueles que participam de cooperativas, associações ou redes informais apresentam maior capacidade de adaptação e ampliação de escala, mesmo em contextos de baixa presença estatal. A cooperação, nesse sentido, assume caráter estruturante, ampliando a previsibilidade, reduzindo riscos e criando condições favoráveis à inovação na agricultura familiar.

Ao tratar o APL do Açafrão como experiência territorial, constata-se que seu êxito não reside apenas na adoção de técnicas produtivas específicas ou em instrumentos de fomento isolados. O elemento central é a capacidade de mobilizar competências locais, construir alianças estáveis e sustentar processos de aprendizagem coletiva. Para que a política pública funcione como catalisadora, é necessário reconhecer essa complexidade, conectando-se às dinâmicas sociais reais e investindo em arranjos institucionais que deem sustentação ao desenvolvimento construído a partir do território.

Este trabalho apresenta algumas limitações que precisam ser explicitadas. Em primeiro lugar, a análise concentrou-se em um único APL, o que restringe a generalização dos resultados para outros contextos produtivos. Em segundo lugar, embora o número de entrevistados tenha permitido apreender percepções qualitativas relevantes, ele não oferece base para inferências estatísticas mais amplas. Por fim, a ausência de séries históricas consolidadas de indicadores econômicos e institucionais do arranjo limitou a amplitude das análises temporais e a possibilidade de observar dinâmicas de longo prazo.

Essas limitações, entretanto, indicam caminhos promissores para aprofundamentos posteriores. Estudos comparativos com outros APLs agroalimentares podem contribuir para identificar padrões e especificidades territoriais. Pesquisas longitudinais, que acompanhem os efeitos da Indicação Geográfica ao longo do tempo, podem oferecer evidências mais robustas sobre seus impactos socioeconômicos. Além disso, análises de redes de governança intermunicipais podem elucidar a importância da cooperação institucional para o fortalecimento de cadeias produtivas locais.

A integração de dados econômicos, sociais e ambientais em abordagens analíticas mais complexas também representa uma agenda relevante. Ao articular dimensões produtivas, institucionais e territoriais, será possível construir instrumentos mais precisos para orientar políticas públicas de desenvolvimento regional e estratégias de fortalecimento dos APLs, ampliando seu potencial de transformação territorial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agência Brasil. (2023). *Cresce o número de produtores orgânicos cadastrados no Brasil*.

Brasília: Agência Brasil.

Agência Gov. (2024, 15 de novembro). *Esforços conjuntos visam capacitar 100 milhões de pequenos produtores e agricultores familiares*. Brasília. Disponível em

<https://agenciagov.ebc.com.br>

Aiko. (2023). *Sustentabilidade no agronegócio: práticas para preservar recursos naturais*.

São Paulo: Aiko. Disponível em <https://aiko.digital/sustentabilidade-no-agronegocio/>

Alves, N. M., et al. (2022). Extrato etanólico de açafrão (*Curcuma longa* L.) reduz apoptose e promove proliferação de células de osteossarcoma canino. *Ciência Animal Brasileira*, 23, e-72715P.

Antero, C. A. S., Rodrigues, C. T., Emmendoerfer, M. L., & Dallabrida, V. R. (2020). Política pública de apoio ao desenvolvimento de APLs: uma análise do impacto em Minas Gerais, Brasil. *Cadernos EBAPE.BR*, 18(1), 61–73.

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). (2023). *Análise do mapeamento e das políticas para APLs no Brasil*. Rio de Janeiro: BNDES. Disponível em <https://www.bndes.gov.br>

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). (2024). *Análise do mapeamento e das políticas para APLs no Brasil*. Rio de Janeiro: BNDES. Disponível em <https://www.bndes.gov.br>

Becker, B. K. (2005). Geopolítica da Amazônia. *Estudos Avançados*, 19(53), 71–86.

Borges, M. S. (2009). *Análise das mudanças socioeconômicas, tecnológicas e ambientais no APL do açafrão em Mara Rosa e região (1997–2009)* (Dissertação de Mestrado em Ciências Agrárias). Universidade Federal de Goiás, Goiânia.

- Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2023). *Plano Safra da Agricultura Familiar 2023/2024*. Brasília: MAPA.
- Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2024). *Plano Safra da Agricultura Familiar 2024/2025*. Brasília: MAPA.
- Brasil. Ministério da Economia. (2017). *Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP-APL)*. Brasília: Ministério da Economia.
- Brasil. Ministério da Economia. (2019). *Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR): 2019–2023*. Brasília: Ministério da Economia. Disponível em <https://www.gov.br/sudeco/pt-br/assuntos/desenvolvimento-regional/pndr>
- Brasil. Ministério da Economia; Observatório APL. (2021). *Plano de Desenvolvimento do APL da Mandioca de Iporá-GO*. Brasília: Ministério da Economia. Disponível em <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/.../pdp-de-mandioca-e-derivados-ok.pdf>
- Brasil. Ministério da Integração Nacional. (2004). *Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR)*. Brasília: MI.
- Brasil. Ministério da Integração Nacional. (2005). *Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR)*. Brasília: MI.
- Brasil. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. (2024). *Plano Plurianual 2024–2027*. Brasília: MDIC. Disponível em <https://www.gov.br/planejamento/ppa>
- Caixeta, L. S., et al. (2020). *A cultura do açafrão (Curcuma longa L.) em Goiás*. Goiânia: Emater-GO.
- Cardoso, M. R. N., Oliveira, M. M., & Rossignoli, M. R. (2024). Arranjos produtivos locais: impacto das políticas públicas no desenvolvimento econômico com enfoque de gênero. *Interfaces Científicas – Direito*, 9(3), 140–153.

- Cecílio Filho, A. B., Souza, R. J., Braz, L. T., & Tavares, M. (2000). Cúrcuma: planta medicinal, condimentar e de outros usos potenciais. *Ciência Rural*, 30(1), 171–175.
<https://doi.org/10.1590/S0103-84782000000100028>
- Co. (2022). *A cultura do açafrão (Curcuma longa L.) em Goiás*. Goiânia: CO.
- Confederação Nacional das Cooperativas (OCB). (2024). *Anuário do cooperativismo brasileiro 2024*. Brasília: OCB. Disponível em <https://www.ocb.org.br>
- Consórcio Brasil Central. (2017). *Aliança Municipal pela Competitividade – Diagnóstico da Gestão Municipal: Mara Rosa (GO)*. Goiânia: Consórcio Brasil Central.
- CPI – Climate Policy Initiative. (2021). *Financiamento da agricultura de baixo carbono no Brasil: desafios e oportunidades*. São Paulo: CPI/PUC-Rio.
- Costa, R. R. da. (2022). *Barreiras ao sucesso da implementação da indicação geográfica no arranjo produtivo local do açafrão de Mara Rosa – GO* (Dissertação de Mestrado em Agronegócio). Universidade Federal de Goiás, Goiânia.
- Dias, F. M. (2024). *O papel das políticas de desenvolvimento na formação e consolidação dos Arranjos Produtivos Locais* (Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Planejamento Territorial). Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia.
- Embrapa. (2022). *Açafrão: potencialidades e desafios do cultivo no Cerrado*. Brasília: Embrapa. Disponível em <https://www.embrapa.br>
- Emmendoerfer, M. L., Antero, C. A. S., & Dallabrida, V. R. (2020). Análise de efeito da política pública no desenvolvimento dos APLs de Minas Gerais. *Economia e Gestão*, 20(56), 63–79.
- FAO – Food and Agriculture Organization. (2021). *Pequenos agricultores familiares produzem mais de um terço dos alimentos no mundo*. Roma: FAO. Disponível em <https://brasil.un.org>

FAO. (2022). *Compras públicas e inclusão produtiva de agricultores familiares*. Brasília:

FAO Brasil.

Fernandes, J. L. R. (2008). *As interfaces entre o Plano Diretor (PD) Municipal e o planejamento de Arranjo Produtivo Local (APL): o caso de Tambaú-SP (2003–2008)*

(Dissertação de Mestrado em Planejamento Urbano e Regional). Universidade de São Paulo, São Paulo.

Goiás. Agência Goiana de Assistência Técnica. (2024). *Relatório de atividades da EMATER-GO*. Goiânia: EMATER-GO.

Goiás. Governo do Estado. (2023). *Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável – Ações da SEAPA e EMATER-GO*. Goiânia: SEAPA.

Goiás. Secretaria de Indústria, Comércio e Serviços. (2023). *Plano Estadual de Desenvolvimento de APLs*. Goiânia: SIC. Disponível em <https://www.goias.gov.br>

Governo de Goiás. Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento (SEPLAN). (2023). *Relatório de Acompanhamento dos Arranjos Produtivos Locais – Goiás*. Goiânia: SEPLAN.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2018). *Censo agropecuário 2017*. Rio de Janeiro: IBGE.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019a). *Censo agropecuário 2017: Resultados definitivos*. Rio de Janeiro: IBGE.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019b). *Censo agropecuário 2017: Resultados preliminares*. Rio de Janeiro: IBGE.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2024). *Cidades@: Mara Rosa (GO)*. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/mara-rosa>

Instituto Nacional da Propriedade Industrial. (2025, agosto 26). *Lista com as indicações de procedência reconhecidas*. INPI. <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/indicacoes->

geograficas/arquivos/statuspedidos/LISTACOMASINDICAESDEPROCEDNCIARE
CONHECIDAS.At26Ago2025.pdf

IF Goiano – Instituto Federal Goiano. (2023). *Boletim técnico sobre beneficiamento e qualidade do açafrão em Goiás*. Ceres: IF Goiano.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Sambuichi, R. H. R., Oliveira, M. Â. C., Silva, A. P. M., & Luedemann, G.). (2012). *A sustentabilidade ambiental da agropecuária brasileira: impactos, políticas públicas e desafios*. Rio de Janeiro: IPEA. (Texto para Discussão, n. 1782).

Lastres, H. M. M., & Cassiolato, J. E. (2003). Arranjos produtivos locais e a nova lógica do desenvolvimento. In J. E. Cassiolato, H. M. M. Lastres, & A. Arroio (Orgs.), *Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento* (pp. 219–240). Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Brasília: IPEA.

Lemos, C. C. (2007). Arranjos produtivos locais (APLs) e políticas de desenvolvimento territorial no Brasil. *Revista Econômica do Nordeste*, 38(2), 150–169.

Leonello, J. C. (2010a). *O associativismo como alternativa de desenvolvimento na dinâmica da economia solidária* (Tese de Doutorado em Serviço Social). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Franca.

Leonello, J. C. (2010b). *Políticas públicas para Arranjos Produtivos Locais: o caso do APL de têxteis e confecções de Cuiabá e Várzea Grande (MT)* (Tese de Doutorado em Política Científica e Tecnológica). Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

MapBiomas. (2023). *Relatório anual de desmatamento no Brasil – 2023*. São Paulo:

MapBiomas. Disponível em <https://mapbiomas.org>

Ministério da Economia. Observatório Brasileiro de APLs. (2022). *Observatório Brasileiro de APLs*. Brasília: MDIC.

Miranda, M. D. G., & Souza, J. P. (2020). Dimensão econômica da sustentabilidade. *Revista Sustentare*, 12(3).

Observatório Brasileiro de APLs. (2022). *Mapeamento e caracterização dos arranjos produtivos locais no Brasil*. Brasília: Observatório APL. Disponível em <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/assuntos/observatorio-apl>

Observatório Brasileiro de APLs. (2024a). *APLs mapeados no Brasil: relatório técnico*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Disponível em <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/portais-desconhecidos/observatorioapl>

Observatório Brasileiro de APLs. (2024b). *Painel interativo dos Arranjos Produtivos Locais no Brasil*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Disponível em <https://www.gov.br/desenvolvimento/apls>

OCB – Organização das Cooperativas Brasileiras. (2024). *Anuário do cooperativismo brasileiro 2024*. Brasília: OCB. Disponível em <https://www.ocb.org.br>

Oliveira, A. M., et al. (2024). Inovação e sustentabilidade na agricultura orgânica: desafios e oportunidades. In J. P. G. Soares (Org.), *APL na agricultura orgânica: uma análise bibliométrica* (pp. 45–61). Brasília: PROPAGA-UnB.

ONU Brasil. (2021). *Pequenos agricultores familiares produzem mais de um terço dos alimentos no mundo*. Nações Unidas no Brasil. Disponível em <https://brasil.un.org>

Organização das Nações Unidas (ONU). (2015). *Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. Nova Iorque: ONU. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

Paula, A. E. de. (2020). *A cadeia produtiva do açafrão como alternativa para a agricultura familiar de Mara Rosa (GO)* (Tese de Doutorado em Ciências Sociais). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.

- Pelegriani, D., Shiki, S., & Ferreira, A. (2015). Uma abordagem teórica sobre cooperativismo e associativismo no Brasil. *Extensio: Revista Eletrônica de Extensão*, 12(19), 70–89.
- Pereira, M. M. de A. (2022). *Sítio Petróglifos de Mara Rosa-GO: uma análise das representações rupestres na paisagem* (Trabalho de Conclusão de Curso em Arqueologia). Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia.
- Pinheiro, F. C. L., & Miclos, G. J. R. (2023). *Níveis de transparência e acessibilidade dos portais eletrônicos dos municípios de Uruaçu e Mara Rosa – GO* (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Contábeis). Universidade Estadual de Goiás, Uruaçu.
- Pitangui, C. P., Truzzi, O. M., & Barbosa, G. P. (2019). Arranjos produtivos locais: uma análise baseada na participação das organizações locais para o desenvolvimento. *Gestão & Produção*, 26(2), e2579.
- Putnam, R. D. (1996). *Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna*. Rio de Janeiro: FGV Editora.
- Ramos, É. B. T., & Vieira Filho, J. E. R. (2023). Desenvolvimento regional da agricultura familiar: cooperativismo e associativismo. *Revista Brasileira de Economia*, 77, e052023. <https://doi.org/10.5935/0034-7140.20230005>
- Redação. (2024). Cooperativismo e arranjos produtivos locais: uma força conjunta para o desenvolvimento local. *Fenasucro & Agrocana Blog*. Disponível em <https://www.fenasucro.com.br>
- Reis, J. G., & Ribeiro, F. T. (2020). Análise do mapeamento e das políticas para APLs no Brasil. Rio de Janeiro: BNDES.
- Sabourin, E. (2014). *Caderno CEAM 23: Agricultura familiar, associativismo e sustentabilidade*. Brasília: Universidade de Brasília.

Sabourin, E. (2020). *Organizações coletivas no meio rural: conceitos, formas e desafios*.

Brasília: CEAM.

Sachs, I. (2002). *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond.

Sachs, L. L. B., Bergmann, M., & Sander, A. (2024). Potencial agrogeológico do Estado de Goiás e Distrito Federal. In *Congresso Brasileiro de Geologia, 51.*, Belo Horizonte.

Anais... Belo Horizonte: SBG.

Santillana Franco, S. (2023). *5 aplicativos que dão uma mãozinha para a sustentabilidade*.

São Paulo: Grupo Santillana. Disponível em

<https://www.santillana.com.br/conteudos/5-aplicativos-que-dao-uma-maozinha-para-a-sustentabilidade>

Santos, J. L., & Dias, R. M. (2023). Caminhos da inovação nos APLs industriais do Centro-Oeste. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional*, 15(2).

Sebrae. (2022). *Observatório Brasileiro de APLs*. Brasília: Sebrae Nacional. Disponível em <https://www.gov.br/observatorioapl>

Sebrae. (2023a). *APL do Açafração de Mara Rosa: estudo de caso para fortalecimento da cadeia produtiva*. Brasília: Sebrae. Disponível em <https://www.sebrae.com.br>

Sebrae. (2023b). *Observatório Brasileiro de APLs*. Brasília: Sebrae Nacional. Disponível em <https://www.gov.br/observatorioapl>

Sebrae. (2023c). *Relatório de Impacto Sebraetec e Programa Empreendedor Rural 2023*.

Brasília: Sebrae Nacional.

Sebrae Goiás. (2023). *Relatórios de inteligência – APL Lácteo Goiano*. Goiânia: Sebrae.

Senar – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. (2023). *Boletim técnico e educacional 2023*. Brasília: Senar.

- Silva Antero, C. A., et al. (2020). Análise de efeito da política pública no desenvolvimento dos APLs de Minas Gerais. *Cadernos EBAPE.BR*, 18(1), 63–79. Disponível em <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cadernosebape/article/view/79925>
- Simonetti, E. R. S., & Kamimura, Q. P. (2023). As políticas públicas direcionadas ao desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais. Palmas: IFTO.
- Soares, J. P. G., et al. (2024). *APL na agricultura orgânica: uma análise bibliométrica*. Brasília: PROPAGA-UnB.
- Sousa, E. R. S., & Kamimura, Q. P. (2023). As políticas públicas direcionadas ao desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais. Palmas: IFTO.
- Sudam – Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia. (2024). *Relatório de gestão 2024*. Belém: Sudam. Disponível em <https://www.gov.br/sudam/pt-br>
- Trevisan, R. (2020). O que é Arranjo Produtivo Local – APL. *Blog do Trevisan*. Disponível em <https://blogdotrevisan.com.br/o-que-e-apl/>
- UEG – Universidade Estadual de Goiás. (2023). *Relatório técnico sobre boas práticas de cultivo do açafrão em Mara Rosa*. Anápolis: UEG.
- Vasconcellos, I. M., et al. (2024). Pequenos produtores orgânicos: falta organização financeira? Relato de casos de produtores do projeto FAF-UFRRJ. *Cadernos de Agroecologia*, 19(1), 1–14. Disponível em <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br>
- Vignandi, R. S., Rondina Neto, Á., & Abrita, M. B. (2020). A política dos arranjos produtivos locais (APLs) e seus condicionantes socioeconômicos em regiões periféricas como o Brasil. *Confins*, 44. Disponível em <https://journals.openedition.org/confins/49286>
- Ximenes, E. F. T., Montedo, U. B., & Pinto, L. A. P. (2022). Transformação no trabalho de pequenos produtores agrícolas no contexto da digitalização da agricultura. *Revista Ação Ergonômica*, 16(2), 1–14.

Wikipédia. (2025). Mara Rosa. In Wikipédia. Recuperado em 28 setembro 2025, de

https://pt.wikipedia.org/wiki/Mara_Rosa

Abramovay, R., & Veiga, J. E. (1998). Análise da inserção do PRONAF na política agrícola (Relatório final, Convênio FIPE/IPEA).

Barjolle, D., & Sylvander, B. (2003). Factors of success for origin labelled products in agri-food supply chain in Europe. *Productions Animales - Paris: Institut National de la Recherche Agronomique*, 16(4), 289–293.

Evans, P. (1995). *Embedded autonomy: States and industrial transformation*. Princeton University Press.

Markusen, A. (1996). Sticky places in slippery space: A typology of industrial districts. *Economic Geography*, 72(3), 293–313. <https://doi.org/10.2307/144402>

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press

Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press

Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77–90.

Putnam, R. D. (1996). *Comunidade e democracia: A experiência da Itália moderna*. Editora FGV

Schmitz, H., & Humphrey, J. (2002). How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? *Regional Studies*, 36(9), 1017–1027. <https://doi.org/10.1080/003434002200002219>

Schneider, S. (2003). *A pluriatividade na agricultura familiar (2ª ed.)*. Editora da UFRGS. <https://doi.org/10.7476/9788538603894>

Wilkinson, J. (2008). Estudo da competitividade da indústria brasileira: O complexo agroindustrial [Livro eletrônico]. Centro Edelstein de Pesquisa Social.
<http://books.scielo.org>

APÊNDICE

Apêndice A - Questionário para Produtores de Açafrão em Mara Rosa, GO

Parte 1: Perfil do Produtor

1. Idade:

☐ Menos de 25 anos

☐ 25 a 35 anos

☐ 36 a 45 anos

☐ 46 a 55 anos

☐ 56 a 65 anos

☐ Mais de 65 anos

2. Sexo:

☐ Masculino

☐ Feminino

☐ Prefiro não informar

3. Nível de escolaridade:

☐ Ensino fundamental incompleto

☐ Ensino fundamental completo

☐ Ensino médio incompleto

☐ Ensino médio completo

☐ Ensino superior incompleto

☐ Ensino superior completo

4. Há quantos anos você trabalha com o cultivo de açafrão?

☐ Menos de 1 ano

☐ 1 a 5 anos

☐ 6 a 10 anos

☐ Mais de 10 anos

5. Área total destinada ao cultivo de açafrão:

☐ Menos de 1 hectare

☐ 1 a 2 hectares

☐ 3 a 5 hectares

☐ Mais de 5 hectares

Parte 2: Práticas de Cultivo e Produção

6. Quais métodos de cultivo você utiliza atualmente?

- ☐ Convencional
- ☐ Orgânico
- ☐ Agroecológico
- ☐ Outros

7. Desde que começou a participar do APL do Açafrão, você percebeu melhorias nas práticas de cultivo?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não participo do APL

8. Você utiliza mecanização no cultivo do açafrão?

- ☐ Sim
- ☐ Não

9. Qual é o principal destino da sua produção de açafrão?() Venda direta aos consumidores

- ☐ Venda para cooperativas
- ☐ Venda para intermediários
- ☐ Exportação
- ☐ Consumo próprio

10. Você está satisfeito com os preços que recebe pela sua produção?

- ☐ Muito satisfeito
- ☐ Satisfeito
- ☐ Neutro
- ☐ Insatisfeito
- ☐ Muito insatisfeito

Parte 3: Impacto das Políticas Públicas e Incentivos

11. Você recebeu algum apoio ou incentivo do governo para o cultivo de açafrão entre 2019 e 2024?

- ☐ Sim
- ☐ Não

12. Se sim, qual tipo de apoio você recebeu? (Marque todas as que se aplicam)

- ☐ Financiamento ou crédito agrícola
- ☐ Assistência técnica
- ☐ Capacitação ou treinamentos
- ☐ Subsídios

- ☐ Outros
 - ☐ Não se aplica
13. O apoio recebido foi suficiente para atender às suas necessidades no cultivo de açafrão?
- ☐ Totalmente suficiente
 - ☐ Parcialmente suficiente
 - ☐ Insuficiente
 - ☐ Não recebi apoio
14. Como você avalia a facilidade de acesso aos financiamentos ou programas de apoio do governo?
- ☐ Muito fácil
 - ☐ Fácil
 - ☐ Difícil
 - ☐ Muito difícil
 - ☐ Não utilizei financiamentos
15. As políticas públicas contribuíram para a sustentabilidade econômica da sua atividade?
- ☐ Contribuíram muito
 - ☐ Contribuíram
 - ☐ Não contribuíram
 - ☐ Não se aplica

Parte 4: Interações e Organização Produtiva

16. Você participa de alguma cooperativa ou associação de produtores?
- ☐ Sim
 - ☐ Não
17. Como você avalia a interação entre os produtores de açafrão em Mara Rosa?
- ☐ Muito boa
 - ☐ Boa
 - ☐ Regular
 - ☐ Ruim
 - ☐ Muito ruim
18. Existe colaboração entre produtores, instituições governamentais e iniciativas privadas na região?
- ☐ Sim, muita colaboração
 - ☐ Sim, alguma colaboração
 - ☐ Não há colaboração
 - ☐ Não sei informar

19. A colaboração promoveu crescimento econômico e autonomia produtiva local?

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Neutro
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

Parte 5: Desafios e Sustentabilidade

20. Quais são os principais desafios que você enfrenta na produção de açafraão? (Marque até 3 opções)

- ☐ Acesso a financiamento
- ☐ Preços baixos no mercado
- ☐ Falta de assistência técnica
- ☐ Falta de mão de obra
- ☐ Condições climáticas adversas
- ☐ Pragas e doenças
- ☐ Dificuldade de acesso a mercados
- ☐ Infraestrutura inadequada
- ☐ Outros

21. Você enfrenta dificuldades para competir com outros produtos semelhantes no mercado?

- ☐ Sim
- ☐ Não

22. Você considera que sua atividade é sustentável economicamente?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Parcialmente

Parte 6: Perguntas Abertas

23. Na sua opinião, o que poderia ser feito para fortalecer e expandir o APL do Açafraão em Mara Rosa?

24. Gostaria de adicionar algum comentário ou sugestão sobre a produção de açafraão ou sobre o apoio recebido?

Apêndice B – Cruzamentos estatísticos

Quadro B1 – Participação em cooperativa (P16) × Satisfação com preços (P10)

Cooperativa (P16)	Insatisfeito	Muito satisfeito	Satisfeito	Total
Não	0,0%	20,0%	80,0%	100%
Sim	20,0%	20,0%	60,0%	100%
Total	10,0%	20,0%	70,0%	100%

Quadro B2 – Recebimento de apoio (P11) × Sustentabilidade econômica (P22)

Recebeu apoio (P11)	Parcialmente	Sim	Total
Não	11,1%	88,9%	100%
Sim	0,0%	100%	100%
Total	10,0%	90,0%	100%

Quadro B3 – Mecanização (P8) × Área cultivada (P5)

Mecanização (P8)	1 a 2 ha	3 a 5 ha	Mais de 5 ha	Total
Não	40,0%	40,0%	20,0%	100%
Sim	40,0%	20,0%	40,0%	100%
Total	40,0%	30,0%	30,0%	100%

Quadro B4 – Participação em cooperativa (P16) × Interação entre produtores (P17)

Cooperativa (P16)	Boa	Muito boa	Regular	Ruim	Total
Não	20,0%	40,0%	20,0%	20,0%	100%
Sim	60,0%	0,0%	40,0%	0,0%	100%
Total	40,0%	20,0%	30,0%	10,0%	100%

Apêndice C – Respostas abertas dos participantes

Quadro C1 – Respostas à questão P23: “Quais propostas você sugere para fortalecer o APL do Açafrão em Mara Rosa?”

Produtor	Resposta
P1	“Maior apoio na comercialização e preço justo para o produtor.”
P2	“Facilitar o acesso ao crédito para investir na lavoura.”
P3	“Precisamos de máquinas para mecanizar o plantio e colheita.”
P4	“Investimento em cursos e treinamentos técnicos.”
P5	“A cooperativa precisa organizar melhor a venda coletiva.”
P6	“Maior participação da prefeitura e incentivo à compra institucional.”
P7	“Padronizar o beneficiamento para agregar valor.”
P8	“Ajuda no transporte da produção até os compradores.”
P9	“Mais assistência técnica de qualidade.”
P10	“Investimento em estufas de secagem.”

Quadro C2 – Respostas à questão P24: “Comentários adicionais sobre a produção ou apoio recebido.”

Produtor	Resposta
P1	“Falta assistência técnica contínua.”
P2	“O apoio é pouco e burocrático.”
P3	“A produção melhorou depois que começamos a vender via cooperativa.”
P4	“Preço ainda baixo em comparação ao esforço de cultivo.”
P5	“Precisamos de mais divulgação do açafrão goiano.”
P6	“Não conheço bem as políticas de apoio disponíveis.”
P7	“Seria bom criar um selo de qualidade.”
P8	“A renda ajuda, mas poderia ser melhor com apoio.”
P9	“O mercado é promissor, mas falta articulação.”
P10	“As condições de infraestrutura ainda são precárias.”

Apêndice D – Cruzamentos das respostas abertas com variáveis do questionário

Quadro D1 – Categorias das propostas (P23) segundo participação em cooperativa (P16)

Categoria temática (P23)	Exemplos de falas	Não participa de cooperativa	Participa de cooperativa
Crédito e financiamento	“Facilitar o acesso ao crédito...”	2 produtores	0 produtores
Assistência técnica	“Falta assistência técnica contínua...”	2 produtores	1 produtor
Padronização/qualidade	“Padronizar o beneficiamento...”	1 produtor	2 produtores
Comercialização/cooperativa	“Venda coletiva organizada...”	1 produtor	3 produtores
Infraestrutura/maquinário	“Precisamos de máquinas...”	2 produtores	2 produtores
Governança institucional	“Maior participação da prefeitura...”	1 produtor	2 produtores

Quadro D2 – Categorias dos comentários adicionais (P24) segundo percepção de sustentabilidade (P22)

Categoria temática (P24)	Exemplos de falas	Percebem sustentabilidade plena	Percebem sustentabilidade parcial
Apoio público insuficiente	“O apoio é pouco e burocrático.”	2 produtores	1 produtor
Preço/mercado	“Preço ainda baixo...”	2 produtores	1 produtor
Assistência técnica	“Falta assistência técnica contínua.”	2 produtores	0 produtores
Reconhecimento/divulgação	“Precisamos de mais divulgação...”	1 produtor	0 produtores
Infraestrutura precária	“As condições de infraestrutura ainda são precárias.”	1 produtor	1 produtor

Apêndice E – Respostas Q23 e Q24

Perguntas	Respondentes									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P23	Ter mais atenção dos políticos para os pequenos produtores. Facilidade para financiar.	A prefeitura teria que incentivar mais as empresas locais e retorno dos impostos para beneficiar a todos (Cooperativas e empresas). Ajudar mais.	Como ele é pequeno produtor disse que tem dificuldade em conseguir máquinas para arar, transportar até consumidor final.	"Parceria com os fazendeiros para arrendar para plantio"	"Melhorar os maquinários para colheita e adequação dos equipamentos do açafraão"	Mais união e parceria	"Mais comprometimento do poder público municipal."	"O APL não está ativo. Poderia retomar a atuação do Arranjo"	-	Mais assistência de políticas públicas.
P24	Melhoria nos equipamentos para colheita.	O governo municipal deveria beneficiar os produtores, principalmente as empresas locais que pagam 12% de ICMS e 3% de PIS e COFINS. Existe muita dificuldade no processo de licenças municipais (ambiental, vigilância sanitária).	-	"Precisa de mais incentivos dos governos federais e estaduais"	"Melhoria dos meios de secagem com estufa e secador"	não	"Devido ao alto custo de colheita, o produtor precisa se programar financeiramente e para colher sua produção."	"Melhorar na colheita através da mecanização. Uma cooperativa está atuando nos demais melhorais."	Capacitação, falta conhecimento sobre o tema. Creio que a falta de empoderamento enfraquece muito, o individualismo ainda é muito presente.	A OC tem contrato com a cooperativa que tem muita importância nessa ligação. É bom a cooperativa e perfume também tem apoiado o produtor.