



Universidade Federal
de Ouro Preto

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
CENTRO DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA
DEPARTAMENTO DE GESTÃO PÚBLICA



DENILSON JOSÉ DA SILVA

A MELIPONICULTURA COMO VETOR DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
NO VALE DO AÇO: ANÁLISE DA CAPACIDADE ADMINISTRATIVA E ARTICULAÇÃO
MUNICIPAL NA PROMOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ABELHAS SEM
FERRÃO.

IPATINGA

2025

DENILSON JOSÉ DA SILVA

A MELIPONICULTURA COMO VETOR DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
NO VALE DO AÇO: ANÁLISE DA CAPACIDADE ADMINISTRATIVA E ARTICULAÇÃO
MUNICIPAL NA PROMOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ABELHAS SEM
FERRÃO.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Departamento de Gestão Pública da Universidade
Federal de Ouro Preto como requisito parcial para a
obtenção do título de bacharel em Administração
Pública. Orientador: Prof. Dr. Luciano Batista de
Oliveira

IPATINGA

2025

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

S586m Silva, Denilson Jose da.

A meliponicultura como vetor de desenvolvimento sustentável no Vale do Aço [manuscrito]: análise da capacidade administrativa e articulação municipal na promoção de políticas públicas para abelhas sem ferrão. / Denilson Jose da Silva. - 2025.

78 f.: il.: color., gráf., tab., mapa.

Orientador: Prof. Dr. Luciano Batista Oliveira.

Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Centro de Educação Aberta e a Distância. Graduação em Administração Pública .

1. abelhas sem ferrão. 2. Agricultura familiar. 3. Capacidade executiva. 4. Desenvolvimento sustentável. 5. Política pública. 6. Serviço público. I. Oliveira, Luciano Batista. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 330.3(815.1)

Bibliotecário(a) Responsável: Essevalter De Sousa - Bibliotecário Coordenador
CBICSA/SISBIN/UFOP-CRB6a1407



FOLHA DE APROVAÇÃO

Denilson José da Silva

A meliponicultura como vetor de desenvolvimento sustentável no Vale do Aço: análise da capacidade administrativa e articulação municipal na promoção de políticas públicas para abelhas sem ferrão

Monografia apresentada ao Curso de Administração Pública, modalidade a distância, da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Administração Pública

Aprovada em 11 de julho de 2025

Membros da banca

Prof. Dr. Luciano Batista de Oliveira - Orientador - (Universidade Federal de Ouro Preto)
Prof. Dr. Getúlio Alves de Souza Matos - (Universidade Federal de Ouro Preto)

Luciano Batista de Oliveira, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 11/07/2025



Documento assinado eletronicamente por **Luciano Batista de Oliveira, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 22/07/2025, às 10:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0943950** e o código CRC **A6071B86**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço profundamente à força da vida, à Lei Mística e ao interesse de todos os fenômenos que tornam possível a construção coletiva do conhecimento e da esperança.

Ao Prof. Dr. Luciano Batista de Oliveira, por sua orientação generosa, escuta atenta e confiança. Seu apoio foi essencial para que este trabalho encontrasse coerência, profundidade e sentido prático.

À minha família, por todo o apoio silencioso, pelas palavras de incentivo e pela paciência diante dos momentos mais desafiadores.

Aos agricultores familiares, técnicos da EMATER e demais entrevistados, por abrirem suas experiências e pensamentos com humildade e coragem. Que suas vozes sigam ecoando onde mais importa: na formulação de políticas públicas que respeitem a vida e os territórios.

A todos os colegas e amigos que, de forma direta ou indireta, colaboraram para a realização deste trabalho, minha sincera gratidão.

E, por fim, minha reverência às abelhas sem ferrão — Meliponinae — verdadeiras mestras da cooperação, da organização e da harmonia com o ambiente. Que a sabedoria desses pequenos seres siga nos inspirando a construir um mundo mais justo, sustentável e interdependente.

Nam-myoho-renge-kyo.

“O inverno nunca falha em se tornar primavera.”
(Nitiren Daishonin)

RESUMO

Este trabalho investiga o potencial da meliponicultura como vetor de desenvolvimento sustentável nos municípios de Ipatinga e Coronel Fabriciano, no Vale do Aço (MG), com foco na capacidade administrativa local para a formulação e implementação de políticas públicas voltadas à criação de abelhas sem ferrão (Meliponinae). Por meio de uma abordagem qualitativa, foram utilizados três instrumentos metodológicos: análise documental, entrevistas semi estruturadas com agricultores familiares e um técnico da EMATER, e um questionário eletrônico aplicado a produtores locais. A discussão fundamenta-se nos aportes teóricos de Lima et al. (2021) sobre capacidade estatal e endogeneidade territorial e de Ferreira & Medeiros (2016), que analisam o comportamento dos burocratas de nível de rua. Os resultados apontam para a ausência de políticas públicas estruturadas voltadas à meliponicultura, articulações intersetoriais frágeis, e um cenário marcado por ações pontuais, sem planejamento de longo prazo. Apesar disso, identificou-se uma valorização simbólica e ambiental da atividade por parte dos agricultores e uma atuação técnica sensível, ainda que isolada, dos implementadores locais. Conclui-se que a institucionalização da meliponicultura exige o fortalecimento da capacidade estatal, reconhecimento das potencialidades locais e integração entre diferentes setores da gestão pública.

Palavras-chave: Meliponicultura. Políticas públicas. Capacidade administrativa. Desenvolvimento sustentável. Burocracia de nível de rua.

ABSTRACT

This study investigates the potential of stingless beekeeping (meliponiculture) as a driver of sustainable development in the municipalities of Ipatinga and Coronel Fabriciano, located in the Vale do Aço region of Minas Gerais, Brazil. The research focuses on the local administrative capacity to formulate and implement public policies aimed at promoting the rational husbandry of stingless bees (Meliponinae). A qualitative methodological approach was adopted, combining documentary analysis, semi-structured interviews with family farmers and a rural extension agent from EMATER, and an electronic questionnaire applied to local producers. The theoretical framework is based on Lima et al. (2021), regarding state capacity and territorial endogeneity, and Ferreira & Medeiros (2016), who analyze the behavior of street-level bureaucrats. The findings reveal a lack of structured public policies for meliponiculture, weak intersectoral coordination, and a fragmented institutional environment. Nonetheless, local farmers show symbolic and ecological appreciation for the activity, and technical agents demonstrate empathetic engagement despite institutional isolation. The study concludes that institutionalizing meliponiculture requires strengthening state capacity, recognizing local potential, and fostering coordinated action across government sectors.

Keywords: Meliponiculture. Public policy. Administrative capacity. Sustainable development. Street-level bureaucracy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa da distribuição de Meliponinae	15
Figura 2 – Comparativo da estrutura do ferrão funcional em <i>Apis florea</i> (Apis) e o atrofiado em <i>Trigona plebeia</i> (Meliponinae)	16
Figura 3 – Ah Muzen-Kab abençoando abelhas <i>Melipona beechei</i> e templo dedicado a Ah Muzen-Kab	17
Figura 4 – Algumas espécies de Meliponinae e sua distribuição pelo Brasil	19
Figura 5 – Manejo de abelhas sem ferrão nas áreas indígenas Ticuna, Mura e Cocama	20
Figura 6 – Conjunto de cidades que formam a RMVA e seu colar metropolitano	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Projetos de lei sobre a Meliponicultura em MG.....	22
Tabela 2 – Síntese comparativa entre os estados de RS, CE e MG.....	37

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 Panorama da meliponicultura no mundo e no Brasil.....	19
2.2 O Estado de Minas Gerais	21
2.3 A Região Metropolitana do Vale do Aço	23
2.4 A base científica da Administração Pública para mediar a questão.....	26
3 METODOLOGIA.....	27
3.1 Abordagem e tipo de Pesquisa.....	27
3.2 Coleta de Dados.....	27
3.3 Plano de Análise dos Dados.....	28
3.4 Justificativa metodológica, local e população do estudo.....	30
4 RESULTADOS	31
4.1 Análise Documental Descritiva.....	31
4.1.1 Documentos federais: síntese normativa e direcional.....	33
4.1.2 Avanços estaduais: RS e CE em contraste com MG.....	35
4.1.3 Ações paraestatais: o caso do SEBRAE e da bioeconomia.....	38
4.1.4 Iniciativa municipal: Manacapuru como referência local.....	40
4.1.5 Marcos Legais de Ipatinga e Coronel Fabriciano.....	41
4.2. Análise de Entrevistas e questionários.....	43
4.2.1 Resultados – Entrevista com Extensionista Rural.....	43
4.2.2. Resultados – Entrevistas com Agricultores Familiares.....	47
4.3 Resultados – Questionário Eletrônico com Agricultores	50
4.4 Considerações Finais dos Resultados	52
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO	53
5.1 Capacidade Administrativa Local para Meliponicultura.....	54
5.2 Governança Pública e Articulação Intersetorial	56
5.3 Comportamento dos Implementadores e dos Agricultores	59
5.4 Síntese Analítica Final da Discussão	56
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
REFERÊNCIAS	70

APÊNDICES.....	74
APÊNDICE A – Tabelas para análise.....	74
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	77
APÊNDICE C – Transcrição de entrevistas.....	79
APÊNDICE D – Questionário Eletrônico (QEG).....	135

1.INTRODUÇÃO

A crescente pressão pela preservação ambiental e pela promoção de uma economia sustentável, estabelecida inicialmente em conferências como a Eco-92, consolidou-se como paradigma e obrigação internacional no século XXI (ALVES, 2018). O Brasil, detentor da maior biodiversidade do planeta, desempenha um papel fundamental nesse contexto, atuando como referência global, sobretudo em iniciativas ligadas à conservação de espécies nativas e aos serviços ecossistêmicos. No contexto das políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável e à conservação da biodiversidade, as abelhas sem ferrão, pertencentes à tribo Meliponini (subfamília Meliponinae), representam um grupo de destaque. Esses insetos sociais são parentes próximos das abelhas do gênero *Apis*, distinguindo-se por possuírem ferrão atrofiado, o que inviabiliza sua utilização para defesa. Apesar dessa característica morfofisiológica, são reconhecidas por sua elevada eficiência polinizadora, especialmente em ecossistemas tropicais. Conforme destacam Imperatriz-Fonseca et al. (2012), as espécies de Meliponinae exercem papel fundamental na manutenção de serviços ecossistêmicos, além de apresentarem elevado potencial para inclusão em programas de geração de renda e desenvolvimento territorial sustentável, sobretudo em áreas rurais e comunidades tradicionais. Ao contrário da *Apis mellifera*, espécie amplamente domesticada e distribuída globalmente, as Meliponinae permanecem subutilizadas, ainda com manejo majoritariamente artesanal e rústico (VENTURIERI, 2008). Essas abelhas possuem distribuição predominantemente tropical, com ocorrência desde a Austrália até o Brasil, passando por países como China, Malásia, Índia e Angola (CORTOPASSI-LAURINO et al., 2006). O Brasil concentra a maior diversidade de Meliponinae do mundo, com destaque para a região amazônica, mas com expressiva diversidade também em outras regiões (SOUZA et al., 2009). A relevância das Meliponinae se manifesta especialmente por sua contribuição à polinização de plantas nativas, promovendo a manutenção da biodiversidade e favorecendo a regeneração de ecossistemas (IMPERATRIZ-FONSECA et al., 2012). Embora a produção de mel dessas abelhas seja inferior em quantidade por enxame em relação à da *Apis mellifera*, o produto das abelhas sem ferrão apresenta características nutricionais e medicinais

diferenciadas, além da oferta de outros produtos como pólen, cera e geoprópolis, substância exclusiva desse grupo por conter argila em sua composição (VILLAS-BÔAS, 2018). Atualmente, a meliponicultura permanece uma atividade com grande potencial inexplorado, especialmente frente ao declínio das populações de *Apis mellifera*, causado por pragas e estresse ambiental (JAFFÉ et al., 2015). Apesar desse potencial, sua inserção nas políticas públicas e na economia sustentável ainda é limitada, com marcos legais dispersos e poucos incentivos institucionais (VILLAS-BÔAS, 2018). No Brasil, há apenas uma resolução normativa e uma lei federal relevante — a Resolução CONAMA n.º 496/2020 e a Lei nº 14.639/2023 — e legislações esparsas em alguns estados e municípios.

Nesse cenário, o Estado de Minas Gerais, com destaque para a Região Metropolitana do Vale do Aço (RMVA), configura-se como um território estratégico para a implementação de políticas públicas voltadas à valorização da meliponicultura e ao fortalecimento de cadeias produtivas sustentáveis associadas à sociobiodiversidade. O estado possui uma das maiores variedades de espécies do Brasil, localiza-se no sudeste, centro econômico nacional e possui biomas de cerrado e mata atlântica, o que une mercado consumidor e possibilidades de criação de variados tipos de espécies. A RMVA possui tradição na apicultura, com destaque para a produção e exportação de mel, além de apresentar condições ambientais favoráveis à criação das Meliponinae (PEDRO, 2014). No entanto, observa-se a ausência de um arcabouço jurídico e institucional robusto que incentive a expansão dessa atividade. Este trabalho busca, de forma exploratória e qualitativa, contribuir para a superação dessa lacuna, analisando o potencial da meliponicultura no Vale do Aço e propondo estratégias para seu fortalecimento. Para isso, foram aplicados questionários e realizadas entrevistas semi-estruturadas com agricultores familiares e servidores públicos vinculados às secretarias e órgãos de extensão rural de duas das principais cidades da região. A pesquisa fundamenta-se ainda na triangulação com a literatura sobre burocracia de nível de rua (FERREIRA E MEDEIROS, 2016) e políticas públicas para o desenvolvimento sustentável (MENDES E SILVA, 2021), visando identificar os principais desafios e possibilidades para a promoção da meliponicultura em abordagens *bottom-up*.

Objetivo geral

- Compreender, de forma exploratória, os fatores que limitam a consolidação da meliponicultura como política pública nos municípios de Coronel Fabriciano e Ipatinga, com ênfase nas percepções de agricultores familiares e na atuação inicial dos implementadores locais.

Objetivos específicos

1. Diagnosticar a capacidade administrativa dos municípios de Coronel Fabriciano e Ipatinga para fomentar a meliponicultura, com ênfase na articulação entre políticas públicas e potencialidades locais.

2. Identificar as principais barreiras institucionais, normativas e operacionais, bem como as oportunidades para a integração de diferentes atores sociais — especialmente burocratas e agricultores familiares — na promoção da meliponicultura.

3. Propor diretrizes e recomendações para a formulação de políticas públicas municipais, visando a estruturação de um modelo de gestão pública que integre a meliponicultura como estratégia de desenvolvimento sustentável no Vale do Aço.

Justificativa:

A meliponicultura reúne atributos estratégicos para o desenvolvimento sustentável, combinando potencial econômico, social e ambiental. Por envolver espécies nativas, de alto valor ecológico e adaptadas ao território, ela favorece cadeias produtivas de base local, articuladas com a agricultura familiar e práticas agroecológicas. Nesse sentido, o fortalecimento institucional por meio de um modelo administrativo público bem estruturado pode não apenas estimular a economia regional, mas também ampliar a conservação da biodiversidade, gerar renda complementar para pequenos produtores e valorizar conhecimentos tradicionais.

Além disso, diante da crescente demanda por produtos sustentáveis e do reconhecimento internacional da importância dos polinizadores, a inclusão da meliponicultura nas agendas públicas locais representa uma estratégia coerente com os compromissos ambientais globais, como os assumidos pelo Brasil na Convenção da Diversidade Biológica (CDB, 1992). Assim, o presente trabalho justifica-se por propor uma análise aplicada e realista sobre como a administração pública pode atuar de forma integrada para transformar um recurso ambiental em ativo social e econômico,

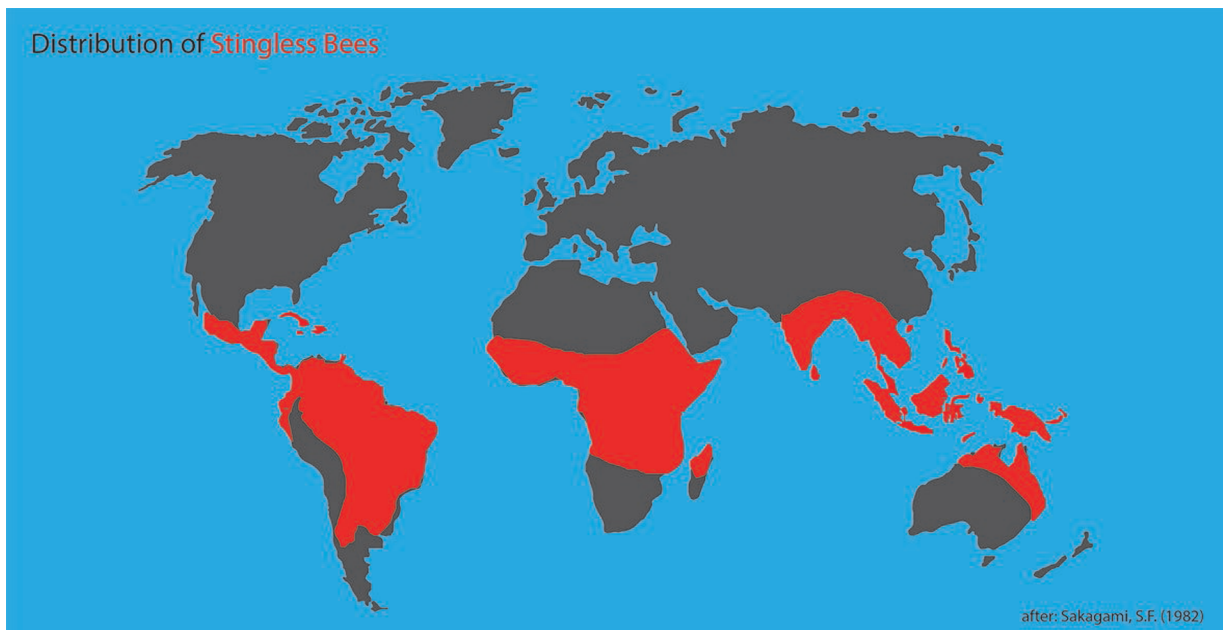
especialmente em regiões como o Vale do Aço.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Panorama da meliponicultura no mundo e no Brasil

As abelhas sem ferrão, conhecidas cientificamente como Meliponinae, pertencem à mesma família das abelhas com ferrão (*Apis mellifera*), a família Apidae, mas apresentam características que as tornam particularmente relevantes para a formulação de políticas públicas sustentáveis. Com mais de 600 espécies conhecidas em cerca de 56 gêneros, as Meliponinae se distribuem pelas regiões tropicais e subtropicais da América Latina, África, Ásia e Oceania, com destaque absoluto para a região Neotropical (Cortopassi-Laurino, 2006; Salatnaya, 2023).

Fig.1: Mapa da distribuição de Meliponinae



Fonte: Adaptado de CORTOPASSI-LAURINO, M. et al. (2006).

Sua organização social avançada e a capacidade de adaptação a diferentes microclimas fazem delas um recurso estratégico para países em desenvolvimento, com forte ligação entre biodiversidade, conhecimento tradicional e agricultura familiar. Do ponto de vista ecológico e econômico, a principal contribuição das Meliponinae está em sua atuação como polinizadoras especializadas. Diferente de outros insetos generalistas, elas mantêm relações coevolutivas com plantas nativas tropicais, muitas

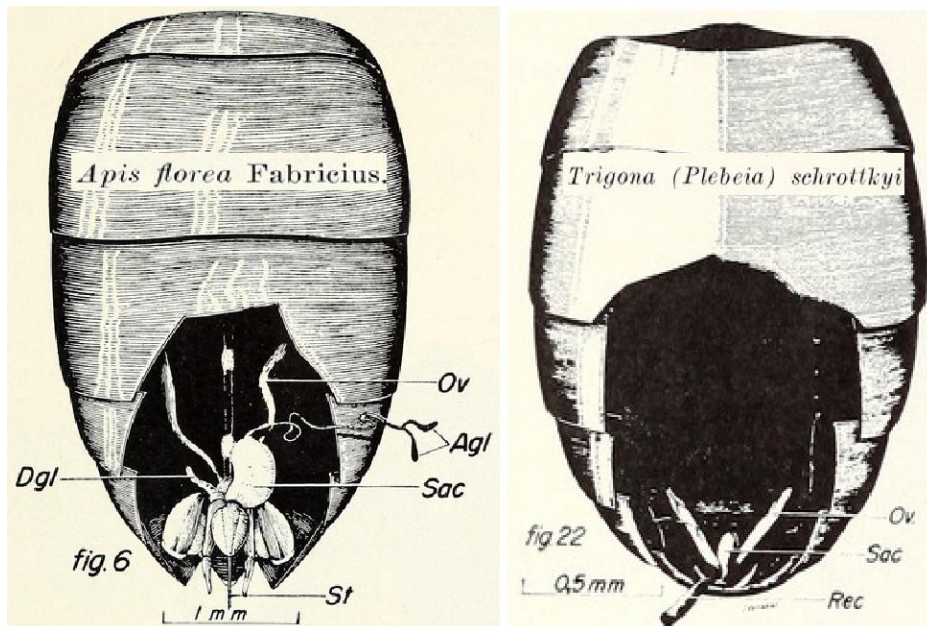
das quais dependem quase exclusivamente delas para completar seus ciclos reprodutivos. Isso inclui frutas nativas, plantas medicinais, ornamentais e espécies de interesse agroecológico, cuja reprodução e produtividade estão diretamente associadas à presença desses polinizadores. Estudos já demonstraram que a ausência de polinizadores eficientes pode reduzir drasticamente a produção de frutos, sementes e outras partes economicamente úteis das plantas, afetando diretamente a segurança alimentar, a resiliência agrícola e a conservação da biodiversidade local. A presença das Meliponinae, portanto, não apenas fortalece cadeias produtivas de base local, como também contribui para serviços ecossistêmicos essenciais que, muitas vezes, são ignorados em modelos agrícolas convencionais. Além disso, essas abelhas nativas atuam de forma mais eficiente em condições climáticas tropicais úmidas, são mais resistentes a certas doenças e se adaptam bem a ambientes manejados com técnicas sustentáveis.

Isso as torna polinizadoras ideais para modelos agroecológicos e de agricultura de base familiar, que são foco de políticas públicas voltadas à sustentabilidade, como as propostas no âmbito do Programa Nacional da Agricultura Familiar (Pronaf) e da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO). Por essas razões, integrar a meliponicultura como ferramenta de política pública envolve mais do que fomentar uma atividade produtiva: trata-se de investir na infraestrutura ecológica da produção agrícola, promovendo equilíbrio ambiental, redução de agrotóxicos e inclusão socioprodutiva, sobretudo nos territórios rurais com menor assistência técnica ou maior vulnerabilidade social. O principal diferencial dessas abelhas é seu ferrão atrofiado, fruto de um processo evolutivo que as tornou incapazes de ferroar (Engel, 2023). Essa característica representa uma vantagem direta para a implementação de políticas públicas, pois:

- Reduz os riscos de acidentes e reações alérgicas;
- Dispensa o uso de equipamentos caros ou complexos de proteção;
- Permite o uso pedagógico em escolas públicas, hortas comunitárias e ações educativas;
- Favorece a implantação de projetos em zonas urbanas e periurbanas, ampliando o alcance territorial da política pública.

Em regiões onde a apicultura tradicional enfrenta resistência ou baixa aceitação social, as Meliponinae possibilitam uma abordagem mais segura, acessível e simbólica, permitindo maior engajamento de grupos sociais variados — incluindo mulheres, idosos e jovens rurais, segmentos que muitas vezes ficam à margem de políticas de fomento rural.

Fig 2: Comparativo da estrutura do ferrão funcional em *Apis florea* (*Apis*) e o atrofiado em *Trigona Plebeia* (*Meliponinae*), “St” na figura representa o ferrão e “Sac” o saco de veneno.



Fonte: Elaboração própria a partir de imagens adaptadas de KERR, W. E.; (1962).

Além disso, o caráter cultural dessas abelhas — como se observa no México, com a *Melipona beecheii* dos povos Maias — demonstra que a meliponicultura pode ser mais do que uma atividade econômica: ela pode se constituir em um instrumento de fortalecimento da identidade local, reconexão com saberes tradicionais e enfrentamento do apagamento sociocultural, especialmente em territórios vulnerabilizados (Suryanarayanan, 2020). Para os gestores públicos locais, a meliponicultura oferece sinergia entre políticas ambientais, sociais e econômicas, e pode ser articulada a eixos como:

- Transição agroecológica
- Bioeconomia de baixo impacto

- Inclusão produtiva em territórios periféricos
- Valorização de produtos da sociobiodiversidade

Como destaca Sachs (2015), o desenvolvimento sustentável exige políticas que integrem justiça social, conservação ambiental e viabilidade econômica — exatamente os três pilares em que as Meliponinae podem atuar como vetor de inovação e articulação de políticas públicas no contexto brasileiro.

Fig 3: Ah Muzen-Kab abençoando abelhas *Melipona beechei* e Templo à Ah-Muzen-Kab



Fonte: SURYANARAYANAN, 2020.

As meliponinae mostram-se assim um recurso planetário, mesmo que limitadas a algumas nações e regiões tropicais. Sachs (2015) destaca que o desenvolvimento sustentável requer a integração de objetivos econômicos, sociais e ambientais, promovendo o bem-estar humano e a conservação dos ecossistemas. Nesse contexto, a meliponicultura surge como uma atividade estratégica em áreas tropicais, contribuindo para a geração de renda e a preservação da biodiversidade

Embora 1972 tenha colocado o desafio do desenvolvimento sustentável no cenário global, a própria expressão foi introduzida oito anos depois, em uma publicação influente intitulada Estratégia Mundial de Conservação: Conservação dos Recursos Vivos para o Desenvolvimento Sustentável (1980). A publicação pioneira observou em seu prefácio que: os seres humanos, em sua busca por desenvolvimento econômico e desfrute das riquezas da natureza, devem aceitar a realidade da limitação de recursos e da capacidade de suporte dos ecossistemas, e levar em conta as necessidades das gerações futuras. (Sachs, 2015).

As meliponinae tornam-se uma questão de importância planetária e possível de ser abordada pela administração pública de forma transversal, unindo setores diversos, centrados em seu potencial para o desenvolvimento sustentável. A Criação da Convenção da Diversidade Biológica (CBD) pela ONU em sua conferência sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro em 1992, a Eco-92 é um determinante e indicador histórico para a questão (Imperatriz-Fonseca, 2012). Tendo agregado à época 175 países, a mesma ficaria responsável por propostas específicas sobre biodiversidade, selecionando diretrizes para todos os países signatários, aprovando linhas de financiamento para nações subdesenvolvidas e em desenvolvimento, tendo o Fundo Mundial para o Ambiente (Global Environmental Facility, GEF) para isso. Ênfase histórica deve ser dada a ação do governo Brasileiro em 1996, destacando o tema “polinizadores” para análise na CBD, propondo programas especiais para a questão. Um fruto sólido da questão foi a “Declaração de São Paulo sobre os Polinizadores”, resultado do “*Workshop Conservation and Sustainable Use of Pollinators in Agriculture, with Emphasis on Bees*” em 1998 na capital Paulista. Tendo sua aprovação somente em 2000, na Conferência das Partes da CBD (COP5 em Nairobi) a mesma municiou a questão da preservação das meliponinae com possibilidades de instrumentos institucionais de preservação:

Nessa ocasião, foi criada a Iniciativa Internacional para o Uso Sustentado e Conservação dos Polinizadores (também conhecida como International Pollinator Initiative – IPI), que deveria promover ações coordenadas com o objetivo de:

1. monitorar o declínio de polinizadores, suas causas e seu impacto nos serviços de polinização;
2. tratar da falta de informações taxonômicas sobre polinizadores;
3. medir o valor econômico da polinização e o impacto econômico do declínio dos serviços de polinização;
4. promover a conservação, a restauração e o uso sustentável da diversidade de polinizadores na agricultura e em ecossistemas relacionados.

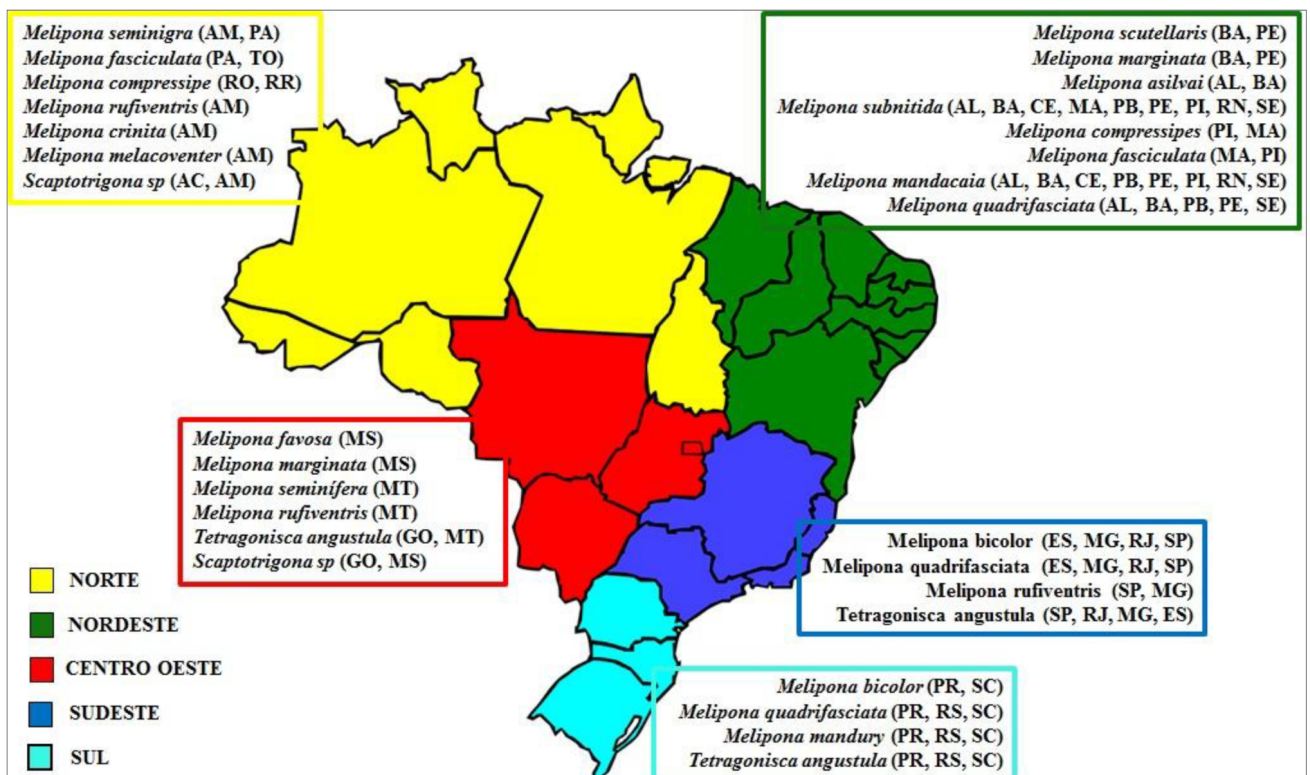
(Imperatriz-Fonseca, 2006)

A Meliponicultura e uma maior atenção às meliponinae torna-se um assunto urgente para discussão e proposição de ações públicas levando em conta a observação de Imperatriz Fonseca (2006) sobre ácaro *Varroa destructor* e a praga que se abateu sobre a *Apis mellifera* em nações de clima temperado com dizimação ampla de enxames desta espécie, demonstrando a necessidade urgente de criar alternativas para a

polinização evoluindo o uso de outras espécies e alternativas como as *Meliponinae*, que acima de tudo são um recurso nativo do Brasil.

O Brasil é central na questão das meliponinae, possuindo 244 espécies válidas, 89 por serem descritas, totalizando 29 gêneros e considerando-se 87 espécies endêmicas (Pedro, 2014). Por motivos de espaço não descreveremos como nos casos anteriores, mas ressalta-se a importância do Brasil nesta questão por esta diversidade, demonstrando algumas espécies graficamente. Assim como nas regiões anteriores, as meliponinae do Brasil possuem uma ligação muito profunda com os povos originários, como os supracitados povos Maias no México. Podemos citar a relação dos Kayapós (etnia Mebêngôkre) que antes da colonização dos portugueses já as conheciam, nomeando e classificando 34 espécies das mesmas, as quais os mesmos manejam ou domesticaram 9 espécies (Camargo e Posey, 1990). Os mesmos usariam a resina e cerume para artefatos e medicina nativa, assim como a cera em suas cerimônias religiosas (Camargo e Posey 1985).

Fig 4: Algumas espécies de Meliponinae e sua distribuição pelo Brasil.



Fonte: Batiston, 2017

Além dos Mebêngôkre, outras etnias indígenas brasileiras mantêm relações profundas com as abelhas sem ferrão (da Silva. Na Amazônia Legal, por exemplo, as etnias Ticuna, Cocama e Mura têm sido objeto de estudos que evidenciam o conhecimento tradicional sobre meliponíneos e a implementação da meliponicultura como prática sustentável (Colleto-Silva, 2006). Essas comunidades também utilizam os produtos das abelhas para alimentação e também em práticas medicinais e rituais culturais, demonstrando profundas raízes da meliponicultura com nossa nação, mesmo que esta tendo caído em desuso nos séculos posteriores de colonização por imposição colonial da abelha europeia. Para contextualizar a meliponicultura no Brasil, é relevante destacar o papel dos pequenos negócios na agenda climática nacional. Segundo o Sebrae, as micro e pequenas empresas representam mais de 95% dos negócios no país e são responsáveis por 30% do PIB brasileiro.

Fig 5: Manejo de abelhas sem ferrão nas áreas indígenas Ticuna, Mura e Cocama



Fonte:(Colleto-Silva, 2006)

Em recente publicação oficial, intitulado “*Pequenos Negócios na Agenda Climática*” (SEBRAE, 2025), entregue ao Embaixador André Corrêa, presidente da 30ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima ou COP30, pelo presidente da entidade supracitada destaca-se o valor dos pequenos negócios na luta pela luta contra as mudanças climáticas. Entre outros trechos destacamos:

“A valorização da sociobiodiversidade e ganhos de produtividade permitirão a conciliação entre segurança alimentar e conservação dos biomas brasileiros.”

“O programa Inova Biomas estimula o desenvolvimento de soluções tecnológicas específicas para os biomas brasileiros, respeitando suas particularidades e potencializando seus ativos naturais.”

“A promoção da diversidade como princípio da transição justa ressalta ainda o papel das micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) na redução da pobreza, na inclusão de grupos vulneráveis, com destaque particular para o crescente empreendedorismo feminino.”

A transição para uma economia de baixo carbono exige dos formuladores de políticas públicas que sejam capazes de estimular a mudança de processos produtivos e hábitos de consumo. É nesse contexto que ganha relevância a implementação de estratégias que promovam a inclusão das micro e pequenas empresas na agenda do clima.

(SEBRAE, 2025, p.6; SEBRAE, 2025, p.11, SEBRAE, 2025, p.7; SEBRAE, 2025, p.14),

Uma conexão importante com a proposta deste trabalho pois preservação aliada ao uso racional e sustentável das Meliponinae, o incentivo à Meliponicultura e o apoio do poder público a questão também seriam ferramentas do novo milênio em uma luta maior. Ressignificando tradições dos povos originários em projetos que busquem o empreendedorismo do setor público aliado ao setor privado no Brasil, fortalecendo pequenos produtores e produtos das abelhas sem ferrão, incentivando seu consumo reconecta o Brasil com suas raízes ao mesmo tempo em que se inova na luta contra as perdas ambientais atuais..

2.2 - O Estado de Minas Gerais

Minas Gerais ocupa posição estratégica na meliponicultura brasileira, tanto por suas condições ecológicas quanto por seu peso econômico no cenário nacional. Localizado na região Sudeste e sendo um dos maiores estados em extensão territorial, Minas Gerais abriga atualmente 38 espécies de abelhas sem ferrão identificadas (A.B.E.L.H.A., 2023). Esse número é inferior ao registrado no estado do Amazonas, que apresenta a maior diversidade do país, com 128 espécies conhecidas, mas superior ao observado em outros estados como Rio de Janeiro (18 spp.), São Paulo (35 spp.), Bahia (32 spp.), Espírito Santo (21 spp.) e Ceará (22 spp.).. A presença de 4 biomas variados: Mata Atlântica, Cerrado, Campos de Altitude ou Rupestres e Mata Seca no estado (MINAS GERAIS, [s.d.]) além de outros fatores ambientais que podem influenciar a adaptabilidade das espécies específicas a biomas diferentes, isso pode favorecer pesquisas para o aumento de produtividade, já que cada estado só pode

trabalhar suas próprias espécies. Outra questão importante a ser abordada é que Minas Gerais ainda não possui leis específicas sobre a questão. Enquanto estados com menor diversidade, mas meliponicultura mais avançada como o RS (Lei Nº 14763 DE 23/11/2015 e Decreto Nº 57372 DE 19/12/2023), BA (PROJETO DE LEI Nº 21.619/2015) e CE (Lei Nº 17896 DE 11/01/2022) possuem suas respectivas legislações, o estado de Minas Gerais ainda não constituiu sua legislação estadual sobre a questão. Desde 2014 o estado vem analisando Projetos de leis sem, contudo, avançar nas especificações necessárias, dado suas vantagens de diversidade e ambientais para a questão, como possuir ao mesmo tempo espécies de cerrado e de mata atlântica.

Tabela 1: Projetos de lei sobre a Meliponicultura em MG

Projetos de Lei relacionados à meliponicultura em Minas Gerais					
Projeto de Lei	Autor(es)	Objetivo Principal	Situação Atual	Destaques	Fonte
PL 4943/2014	Sávio Souza Cruz (PMDB)	Dispõe sobre a criação, comércio e transporte de abelhas sem ferrão no Estado de Minas Gerais.	Arquivado em 31/01/2015	Primeira iniciativa estadual sobre meliponicultura; não avançou na tramitação.	ALMG - PL 4943/2014 https://www.almg.gov.br/projetos-de-lei/PL/4943/2014
PL 2477/2021	Antonio Carlos Arantes (PSDB)	Dispõe sobre a cadeia produtiva das abelhas nativas sem ferrão e dos produtos e serviços oriundos da prática da meliponicultura no Estado.	Em tramitação; aguardando parecer na Comissão de Agropecuária e Agroindústria.	Substitutivo nº 1 aprovado na Comissão de Constituição e Justiça; propõe regulamentação abrangente da meliponicultura.	ALMG - PL 2477/2021 https://www.almg.gov.br/projetos-de-lei/PL/2477/2021
PL 3673/2022	Charles Santos (Republicanos)	Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão (meliponíneas) no Estado de Minas Gerais.	Anexado ao PL 2477/2021 em 03/05/2022	Detalha definições e procedimentos para autorização e manejo de meliponíneas; visa regulamentação específica da atividade.	ALMG - PL 3673/2022 https://www.almg.gov.br/projetos-de-lei/PL/3673/2022

Fonte: Próprio autor, baseado em dados da ALMG.

Cabe salientar que mesmo com a Resolução 496 do CONAMA de 2020 e a Lei Federal Nº 14.639 de 2023 como instrumentos, a primeira disciplinando o uso e manejo das abelhas sem ferrão e a outra incentivando a produção destas, Minas Gerais limita sua

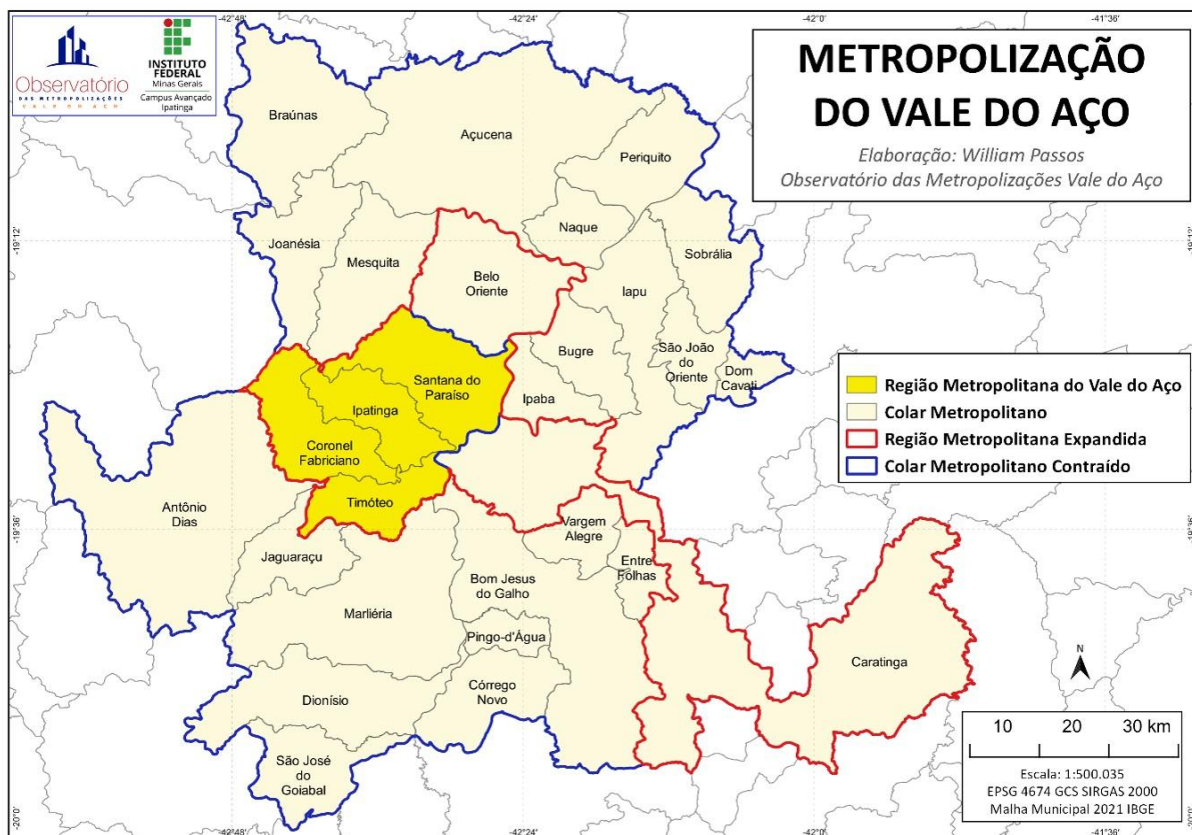
capacidade na meliponicultura ao não promulgar um instrumento legislativo próprio que incentivaria suas cidades em suas vocações específicas na meliponicultura com legislações municipais. Estas nessa situação poderiam até mesmo convergir para o empoderamento dos municípios diante do atraso estadual sobre a questão, pois se baseando nas normativas federais supracitadas, influenciaram nas decisões do legislativo de Minas Gerais, promovendo uma repactuação e uma adaptação “*bottom-up*” da esfera estadual, sendo “modelo *bottom-up*: caracterizado pela maior liberdade de burocratas e redes de atores em auto organizar e modelar a implementação de políticas públicas” (SECCHI, 2014, p. 47).. Abre-se espaço para as municipalidades mineiras convergirem em processos de empreendedorismo público, buscando aproveitar as Meliponinae como instrumento para a convergência público-privado e agroecológica-mercadológica.

2.3 - A Região Metropolitana do Vale do Aço

O Vale do Aço se caracteriza como região metropolitana criada no ano de 2006, na região do quadrilátero ferrífero, Vale do Rio Doce, interior de Minas Gerais. A Região Metropolitana do Vale do Aço – RMVA –, instituída pela Lei Complementar nº 51, de 30 de dezembro de 1998, passa a reger-se pelas normas estabelecidas nesta lei complementar." (Lei Complementar nº 90, de 12 de janeiro de 2006, art. 1º). Sua estrutura atual possui 27 cidades, centralizadas no núcleo metropolitano industrial de 4 cidades (Ipatinga, cidade sede da USIMINAS S.A., Timóteo, sede da APERAM S.A, Coronel Fabriciano, Santana do Paraíso) e um colar metropolitano com 27 cidades, de economia mais rural, excetuando-se Belo Oriente, com a presença de uma multinacional do setor de celulose, da Cenibra S.A.(Leite, 2009). enfrentamento de europeus com populações originais, notadamente a Etnia Krenak, conhecidos vulgarmente como Botocudos. Resta pouco hoje em dia da história destes, tendo a cultura do colonizador se tornado hegemônica (Pascoal, 2021). No Século XX a região foi palco de transformações advindas da criação e aproveitamento do quadrilátero ferrífero (Mello, 2000), com a mineração e seu beneficiamento industrial sendo o centro da economia atual. Sua história e formação econômica estão ligadas à ocupação colonial com Fato importante para a questão das meliponinae é a presença na região

do Parque Estadual do Rio Doce (PERD), reconhecido como o maior remanescente contínuo de Mata Atlântica em Minas Gerais, abrangendo uma área de aproximadamente 35.970 hectares (Peixoto, 2012). Essas características conferem ao parque uma importância ecológica significativa, tanto pela preservação da biodiversidade quanto pelo papel na conservação dos recursos hídricos da região e sua capacidade de ser um refúgio para as meliponinae e fonte de enxames, em projetos e parcerias com o poder público.

Fig. 6: Conjunto de cidades que foram a RMVA e seu colar metropolitano



Fonte: IFMG Campus Ipatinga, 2022)

O PERD possui um Plano de Manejo atualizado, homologado pela Portaria IEF nº 88 de 13 de novembro de 2023. Este documento orienta a gestão da unidade de conservação e pode incluir diretrizes para projetos de pesquisa e conservação que podem se relacionar à meliponicultura. Para além disto deve-se destacar que a região se tornou exportadora há algumas décadas, através da associação entre produtores locais e a cooperativa criada pelos mesmos em 1991, a AAPIVALE-Associação

Regional de Apicultores e Exportadores do Vale do Aço (AAPIVALE, 2025). Sendo um exemplo genuíno de abordagem “bottom-up” e interação entre empreendedorismo público e privado na região:

A Prefeitura de Ipatinga garantiu os projetos de Engenharia, apoio logístico e outros; a USIMINAS forneceu parte da estrutura metálica de cobertura; a CEMIG forneceu a rede elétrica, através do projeto Casa de Máquinas; a Fundação ACESITA doou, instalou e revestiu as paredes do Entrepasto com aço inox específico.

Aos 21 de maio de 2000, em dia festivo, era inaugurado o Entrepasto. Mais de 500 convidados se fizeram presentes: apicultores, técnicos, parceiros, autoridades e colaboradores. Novas adesões. Neste dia, com a chancela: AAPIVALE / CENIBRA / EMATER-MG / Prefeitura Municipal de Ipatinga era firmado outro importante acordo de Cooperação Técnica. A CENIBRA - Celulose Nipo Brasileira cedia para a AAPIVALE, cerca de 200.000 (duzentos mil) hectares de suas florestas de eucalipto e matas nativas, que estão permitindo a duplicação de nossa produção apícola (mel, propolis e outros apíderivados). Além disso, se comprometia a participar cedendo novos equipamentos ao Entrepasto da Forquilha e colaborar na construção de Casas de Mel Comunitárias / Municipais em municípios vizinhos, para outras tantas pequenas Associações de Apicultores, que estavam sendo formadas. (AAPIVALE, 2025)

Esta ação inicial, seguida da consolidação de parcerias e processos conexos levou ao crescimento contínuo do setor na região, desenvolvendo uma cadeia produtiva que conta com empresas ligadas ao setor de apicultura, envasamento e industrialização para exportação. Os resultados se tornaram positivos ao longo do tempo, demonstrando uma já implementada estrutura para aproveitamento da meliponicultura em paralelo com a já consolidada apicultura regional. Cita-se o aumento de produtividade ao longo do tempo e a capacidade crescente de exportação setorial.

Presidente da Aapivale, Juranir Onofre Pereira, informa que a entidade com cerca de 60 associados tem exportado uma média de 20 toneladas/mês de mel orgânico. O principal mercado da associação é a Alemanha, seguido dos Estados Unidos. No ano passado, 212 toneladas de mel, em média, foram enviadas à União Europeia e Estados Unidos. A estimativa para este ano é exportar entre 240 e 250 toneladas, pontua Juranir. Ele calcula que o lucro também deverá fechar 2015 com saldo mais vantajoso. “No ano passado vendíamos a R\$ 120 uma lata de mel com 25 quilos. Neste ano, com o preço do dólar, essa mesma porção chegou a ser comercializada próximo de R\$ 200”, diz. (Diário do Aço, 2015)

Demonstrando capacidade implementada para exportação de produtos da meliponicultura, caso esta tenha ações adequadas para sua consolidação. Necessário se faz no momento verificar “gaps” institucionais e socioeconômicos que vem impedindo

que a região possa seguir rumos defendidos pelo SEBRAE para a COP30, de uma economia sustentável, de pequenos empreendimentos que valorize a natureza local, as potencialidades da meliponicultura e toda o conjunto positivo para a mesma que a região oferece. Este trabalho pretende ser um passo inicial para averiguar estas possibilidades de um devir sustentável para a meliponicultura no Vale do Aço.

2.4 - A base científica da Administração Pública para mediar a questão

Para fundamentar a análise da presença (ou ausência) de políticas públicas voltadas à meliponicultura, foram selecionados dois referenciais teóricos da Administração Pública: Lima et al. (2021) e Ferreira e Medeiros (2016). O primeiro fornece um arcabouço analítico centrado em dois eixos complementares — endogeneidade e governança — permitindo compreender tanto a capacidade interna dos territórios quanto os arranjos institucionais de articulação entre os atores.

A endogeneidade, nesse modelo, é entendida como a capacidade do território de mobilizar seus próprios recursos e atores para o desenvolvimento local, com base em três dimensões analíticas:

- a) Equidade: acesso justo e distribuído aos recursos e oportunidades públicas;
- b) Sustentabilidade: continuidade e viabilidade das ações ao longo do tempo;
- c) Participação (comunitária): envolvimento ativo das comunidades na formulação e controle das políticas.

Já a governança, voltada à articulação entre múltiplos atores e setores institucionais, é analisada segundo:

- a) Participação (normativa): existência de regras e incentivos que garantam a qualidade e profundidade da participação;
- b) Consensualidade: capacidade de pactuação, manejo de conflitos e definição de prioridades;
- c) Gestão mista: articulação intersetorial e intergovernamental para execução coordenada das políticas.

Em complemento, adota-se o modelo de Ferreira e Medeiros (2016), que destaca as seis dimensões do comportamento dos burocratas de nível de rua. Isso porque

entendemos que a política pública, em especial em contextos locais como Ipatinga e Coronel Fabriciano, depende fortemente das ações dos implementadores — aqueles que tomam decisões práticas no cotidiano. A teoria da burocracia de rua permite compreender como valores, interesses, condições institucionais e interações com o público moldam a execução da política.

Em síntese, essas duas abordagens se complementam ao permitir uma análise tanto estrutural e institucional (capacidade, alinhamento e governança) quanto operacional e prática (comportamento dos implementadores). Essa base é crucial para compreender os limites e as potencialidades da meliponicultura como vetor de política pública no Vale do Aço.

3. METODOLOGIA

3.1 Abordagem e tipo da Pesquisa

A presente pesquisa possuiu natureza qualitativa, com elementos quantitativos oriundos da aplicação de questionários eletrônicos. A abordagem qualitativa buscou compreender em profundidade as percepções, valores e desafios enfrentados por dois grupos estratégicos: burocratas municipais e agricultores familiares. Já os dados quantitativos, coletados por meio dos questionários estruturados, forneceram uma visão mais ampla sobre tendências, percepções e lacunas institucionais. Tratou-se de uma pesquisa do tipo exploratória e descritiva, com estudo de caso comparativo entre os municípios de Coronel Fabriciano e Ipatinga, localizados na Região Metropolitana do Vale do Aço, em Minas Gerais. A escolha destes municípios se justificou-se pela existência de condições ecológicas favoráveis à meliponicultura, como a presença de remanescentes de Mata Atlântica e atividades agropecuárias, mas que ainda não possuem políticas públicas estruturadas para a meliponicultura.

3.2 Coleta de Dados

A coleta de dados foi composta por três procedimentos complementares:

a) Questionário Eletrônico: será elaborado um questionário estruturado, com perguntas fechadas e semiabertas, aplicado por meio de plataforma digital (Google Forms), direcionado a dois públicos:

- Funcionários públicos que atuam em setores relacionados à agricultura, meio

ambiente e desenvolvimento rural.

- Agricultores familiares, produtores de mel ou não, atuantes nos dois municípios.

O questionário visa mapear percepções, avaliar o conhecimento sobre meliponicultura, identificar entraves administrativos e apontar possibilidades de desenvolvimento da atividade.

b) Entrevistas Semiestruturadas:

Foram realizadas uma entrevista com um burocrata diretamente envolvido na gestão no setor agropecuário (extensionista, secretária de agricultura) e duas entrevistas com agricultores familiares com potencial interesse na meliponicultura, em cada município.

O objetivo das entrevistas foi aprofundar aspectos qualitativos identificados nos questionários, permitindo maior riqueza de detalhes sobre barreiras institucionais, práticas administrativas, e a visão bottom-up para a implementação de políticas públicas voltadas à meliponicultura.

c) Análise Documental Comparativa

Foi realizada uma análise documental exploratória de diferentes tipos de instrumentos legais e estratégicos relacionados à meliponicultura no Brasil, abrangendo legislações, diretrizes de fomento produtivo e documentos institucionais com potencial de orientar a formulação e implementação de políticas públicas.

A análise buscou:

- Identificar boas práticas e instrumentos replicáveis de apoio à meliponicultura;
- Avaliar o grau de formalização institucional e o alinhamento entre normas e a realidade dos produtores;
- Relacionar os dispositivos analisados com o contexto dos municípios estudados (Ipatinga e Coronel Fabriciano), evidenciando lacunas e oportunidades;
- Interpretar os dados à luz das abordagens de capacidade estatal e governança territorial (LIMA et al., 2021), e das interações entre burocratas e usuários no processo de implementação (FERREIRA & MEDEIROS, 2016).

3.3 Plano de Análise dos Dados

A análise dos dados será realizada por meio de uma triangulação metodológica, integrando:

a. Análise Quantitativa Descritiva:

Os dados coletados por meio dos questionários eletrônicos foram processados utilizando ferramentas estatísticas básicas (frequência, percentuais) e gráficos de visualização. Esta etapa visa mapear tendências gerais, como nível de conhecimento sobre meliponicultura, percepção sobre a atuação do poder público, e barreiras identificadas.

b. Análise de Conteúdo Qualitativa (Bardin, 1977)

As entrevistas semiestruturadas e as respostas abertas dos questionários foram analisadas por meio da técnica de Análise de Conteúdo, conforme proposta de Bardin (1977), com adaptação ao objeto de estudo e à base teórica do trabalho.

Etapas:

- Pré-análise: leitura flutuante, seleção do corpus (entrevistas e respostas abertas), organização dos dados e definição de eixos temáticos.
- Exploração do material: codificação das falas e agrupamento por categorias analíticas.

As categorias principais foram inspiradas em dois referenciais complementares:

- Ferreira & Medeiros (2016): seis dimensões do comportamento dos burocratas de nível de rua:
 - Discricionariedade
 - Interações com o público
 - Relações com o sistema de gestão
 - Accountability
 - Autointeresse
 - Normas, valores e crenças
- Lima et al. (2021): dimensões da capacidade estatal local na implementação de políticas públicas:
 - Capacidade institucional
 - Capacidade relacional e de articulação
 - Territorialidade
 - Participação e governança
- Tratamento dos resultados: comparação entre as falas e os objetivos da

pesquisa, permitindo triangulação entre entrevistas, questionários e documentos legais, com análise crítica à luz dos autores citados.

c. Análise Documental Comparativa

Será realizada análise exploratória de documentos legais e normativos (leis, decretos e programas públicos) de municípios brasileiros que já implantaram políticas voltadas à meliponicultura, a fim de:

- Identificar estratégias e instrumentos replicáveis;
- Analisar o grau de formalização institucional;
- Comparar com o contexto dos municípios pesquisados (Ipatinga e Coronel

Fabriciano), identificando gaps de implementação local.

3.4 Justificativa metodológica, local e população do estudo

O desenho metodológico combina três fontes de dados — questionários eletrônicos, entrevistas qualitativas e análise documental —, garantindo uma visão holística do fenômeno estudado. Essa triangulação busca integrar a perspectiva individual de burocratas e agricultores à análise do contexto institucional e normativo local. A abordagem qualitativa é essencial para compreender as percepções, práticas e resistências envolvidas na formulação e implementação de políticas públicas para meliponicultura. Complementarmente, a inserção de elementos quantitativos amplia e dá consistência aos resultados, fortalecendo a análise. A realização do estudo nos municípios de Coronel Fabriciano e Ipatinga (MG) justifica-se pelo cenário propício à meliponicultura aliado à escassez de políticas públicas nessa área.

A população-alvo inclui:

- cerca de 10 servidores públicos de setores correlatos à agricultura e meio ambiente;
- cerca de 10 agricultores familiares engajados ou com potencial interesse em meliponicultura;
- Além de entrevistas semiestruturadas com um implementador estadual (EMATER) e um agricultor local, que aprofundam a perspectiva linha de frente.

4.Resultados

4.1 Análise Documental Descritiva

Foram selecionados nove documentos normativos e institucionais, oriundos de distintas esferas governamentais e de naturezas complementares, com o objetivo de mapear o esforço público em torno da institucionalização da meliponicultura no Brasil. No nível federal, optou-se pela análise de dois marcos regulatórios amplamente consolidados: a Resolução nº 496/2020 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que regulamenta o uso e manejo sustentável das abelhas sem ferrão, e a Lei nº 14.639/2023, que institui a Política Nacional de Incentivo à Produção Melífera e ao Desenvolvimento de Produtos e Serviços Apícolas e Meliponícolas de Qualidade. Ambos documentos representam o arcabouço jurídico mais avançado no país sobre o tema, funcionando como referência normativa para estados e municípios.

No plano estadual, foram incluídas duas legislações já sancionadas: a Lei nº 14.763/2015, do estado do Rio Grande do Sul, e a Lei nº 17.896/2022, do Ceará. A escolha do Rio Grande do Sul justifica-se por sua maturidade institucional e pelos dados robustos sobre a cadeia da meliponicultura, com destaque para a participação de mais de 16 mil famílias agricultoras na atividade. Já o Ceará, ainda que careça de dados consolidados semelhantes, foi incluído como contraponto geográfico e político, dada sua proatividade legislativa mesmo em um cenário de menor tradição meliponícola. Ambas servem de contraste ao caso de Minas Gerais, que, até o momento, não possui uma legislação estadual sancionada — apenas o Projeto de Lei nº 2.477/2021, ainda em tramitação na Assembleia Legislativa. Complementando o caso gaúcho, foi analisado o Decreto nº 57.373/2023, que regulamenta a lei estadual, permitindo um comparativo mais detalhado com o PL mineiro.

Com o objetivo de ampliar a variedade dos instrumentos analisados, foi incluído o documento técnico “Diretrizes para o Fortalecimento da Cadeia de Valor da Meliponicultura no Estado do Amazonas”, fruto da cooperação entre órgãos estaduais (como SEDECTI e SECTI) e a consultoria privada EMAZON. O material foi produzido com apoio do projeto Bioeconomia e Cadeias de Valor Sustentáveis, realizado no âmbito da cooperação Brasil-Alemanha (MDA/GIZ/BMZ). Essa diretriz foi escolhida por

apresentar um modelo alternativo de intervenção estatal, com foco em ações descentralizadas, abordagem bottom-up e processos de governança colaborativa — extrapolando a dimensão meramente legislativa. Também foi incluído o documento “COP30 – UNFCCC: Pequenos Negócios na Agenda Climática”, manifesto oficial do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), que integra o sistema “S”. Embora não trate diretamente da meliponicultura, o texto destaca o papel das micro e pequenas empresas (MPEs) na transição para uma economia de baixo carbono, com ênfase em sociobiodiversidade, bioeconomia, inovação e sustentabilidade — elementos diretamente relacionados ao objeto deste trabalho.

Por fim, para contemplar a esfera municipal, foi incluída a Lei Municipal nº 050/2025, do município de Manacapuru (AM), sancionada recentemente. Trata-se de uma das poucas iniciativas normativas locais que incluem de forma integrada a apicultura e a meliponicultura, estabelecendo diretrizes específicas para o incentivo e desenvolvimento dessas atividades no território municipal. Sua análise visa trazer à tona os desafios e as possibilidades da política pública em nível local, sobretudo ao se considerar que os dois municípios mineiros analisados neste trabalho — Ipatinga e Coronel Fabriciano — ainda não contam com legislação municipal específica sobre o tema. A análise integrada desses documentos serve como base para avaliar tanto os aspectos normativos da formulação da política pública quanto os arranjos institucionais de governança, conforme proposto por Lima et al. (2021). Da mesma forma, a ausência de normativas em certas esferas permite lançar luz sobre as limitações de implementação e de atuação da burocracia local, tal como discutido por Ferreira e Medeiros (2016) no que se refere ao comportamento dos burocratas de nível de rua. Para subsidiar a análise dos documentos selecionados, foram elaboradas tabelas analíticas fundamentadas nos referenciais teóricos de Lima et al. (2021), que propõem um modelo de análise de políticas públicas com base nos conceitos de endogeneidade e governança, e de Ferreira e Medeiros (2016), que abordam o papel dos implementadores no nível da burocracia de rua.

As referidas tabelas encontram-se organizadas em apêndice, ao final deste trabalho, e estão dispostas conforme os agrupamentos temáticos e institucionais dos documentos analisados, conforme segue:

- **Tabela A1** – Normativas Federais (Lei nº 14.639/2023 e Resolução CONAMA nº 496/2020)

- **Tabela A2** – Normativas Estaduais (RS e CE)
- **Tabela A3** – Diretriz Técnica Estadual (Amazonas)
- **Tabela A4** – Documento Paraestatal Setorial (Sebrae e COP30)
- **Tabela A5** – Legislação Municipal (Manacapuru/AM)

As tabelas foram utilizadas como instrumentos auxiliares à sistematização das informações, permitindo cruzar elementos normativos e institucionais com as categorias analíticas adotadas neste estudo.

4.1.1. Documentos federais: síntese normativa e direcional

No âmbito federal, foram analisados dois marcos legais considerados estruturantes para a institucionalização da meliponicultura no Brasil: a Resolução CONAMA nº 496/2020 e a Lei Federal nº 14.639/2023. A primeira disciplina as normas técnicas para o manejo sustentável de abelhas sem ferrão, enquanto a segunda institui a Política Nacional de Incentivo à Produção Melífera e ao Desenvolvimento de Produtos e Serviços Apícolas e Meliponícolas de Qualidade. Ambos os dispositivos configuram um arcabouço normativo robusto, estabelecendo diretrizes gerais para os entes federativos e definindo parâmetros técnicos, legais e sanitários para o setor. Em termos de capacidade de formulação estatal, os documentos demonstram elevado grau de maturidade normativa e direcionalidade técnica, conforme propõe Lima et al. (2021), ao tratar da dimensão da governança normativa.

A Resolução CONAMA 496/2020 delimita o campo de atuação legal, estabelecendo critérios para transporte, criação, comercialização e pesquisa com abelhas sem ferrão, além de definir responsabilidades ambientais e sanitárias. A Resolução CONAMA nº 496/2020 estabelece mecanismos de obtenção de colônias matrizes, com autorização ambiental obrigatória via coleta, aquisição, depósito ou resgate (art. 6º), mas concede dispensa da autorização ambiental para pequenos meliponicultores com até 49 colônias e sem fins comerciais.

Art. 6º A obtenção de colônias matrizes para meliponicultura deverá ser autorizada pelo órgão ambiental competente, mediante:

- I - apanha na natureza por meio de recipiente-isca;
- II - aquisição de meliponário devidamente autorizado;
- III - depósito pelo órgão ambiental competente; ou

IV - resgate de colônias.

Parágrafo único - É dispensada a solicitação de autorização de apanha na natureza por meio de instalação de recipientes-isca, para a aquisição e manutenção de criadouros de produtores com até 49 colônias e sem fins comerciais. (CONAMA, 2020)

Essa combinação entre controle e flexibilidade regulatória pode ser interpretada como um mecanismo que fortalece a endogeneidade local — ao mesmo tempo que mantém canais formais de participação normativa e incentiva ações bottom-up, como prevê Ferreira (2016). Já a Lei nº 14.639/2023 aponta diretrizes de fomento à atividade, como assistência técnica, incentivo fiscal, pesquisa científica e acesso a mercados. Entretanto, do ponto de vista da implementação prática, a ausência de detalhamentos sobre mecanismos de adesão municipal ou estadual evidencia lacunas no desenho federativo da política. Porém há diretrizes que abrangem créditos rurais, capacitação, pesquisa, seguros e certificações (art. 3º), além de priorizar o acesso ao crédito de agricultores familiares e pequenos e médios produtores organizados (art. 4º, parágrafo único).

Art. 3º São instrumentos da Política de que trata esta Lei:

I - o crédito rural para a produção, o manejo, o processamento e a comercialização;

II - a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico;

III - a assistência técnica e a extensão rural;

IV - o seguro rural;

V - a capacitação gerencial e a formação de mão de obra qualificada;

VI - o associativismo, o cooperativismo e os arranjos produtivos locais;

VII - as certificações de origem, social e ambiental;

VIII - a instituição de selo que ateste a qualidade de produtos e serviços;

IX - os fóruns, as câmaras e os conselhos setoriais, públicos e privados;

X - a difusão das informações de mercado.

Art. 4º Na execução da Política de que trata esta Lei, os órgãos competentes deverão:

I - estabelecer parcerias com entidades públicas e privadas;

II - considerar as reivindicações e as sugestões de representantes do setor e dos consumidores;

III - apoiar o comércio interno e externo de produtos e serviços apícolas e meliponícolas;

IV - estimular o desenvolvimento de produtos direcionados ao atendimento das demandas do mercado;

V - incentivar a utilização de abelhas melíferas na polinização de pomares;

VI - fomentar o manejo adequado, o melhoramento genético de espécies melíferas e a pesquisa e a inovação na cadeia produtiva, com vistas a aumentar a eficiência econômica da atividade;

VII - promover o uso de boas práticas na produção e no processamento dos produtos apícolas e meliponícolas;

VIII - estimular e apoiar a organização e a participação de produtores em entidades de classe, cooperativas, associações e demais grupos de interesse comum;

IX - ofertar linhas de crédito para o financiamento da produção, da comercialização e do processamento de produtos apícolas e meliponícolas em condições adequadas de taxas de juros e prazos de pagamento.

Parágrafo único. Terão prioridade de acesso às linhas de crédito de que trata o inciso IX do caput deste artigo:

I - os agricultores familiares, os miniprodutores rurais e os pequenos e médios produtores rurais;

II - os produtores organizados em associações, cooperativas ou arranjos produtivos locais que agreguem valor a produtos apícolas e meliponícolas, inclusive por meio de certificações de qualidade, de origem ou de produção orgânica ou, ainda, por meio de selos sociais ou de comércio justo. (BRASIL, 2023)

Esses elementos apontam avanços claros nos aspectos de equidade, endogeneidade e gestão mista, conforme os indicadores de Lima et al. (2021). Tal constatação dialoga com Ferreira e Medeiros (2016), ao apontarem que a efetividade das políticas públicas depende da atuação dos burocratas de nível de rua e da mediação local entre normas gerais e realidades específicas. As categorias de análise utilizadas encontram-se sistematizadas na Tabela A1 (Apêndice), onde são destacadas as contribuições dos dispositivos federais para aspectos como discricionariedade, capacidade regulatória, equidade de acesso, e adaptação às realidades locais.

4.1.2 Avanços estaduais: RS e CE em contraste com MG

Nos estados, notam-se esforços mais consolidados em torno da meliponicultura, em especial no Rio Grande do Sul e no Ceará, o que destaca o hiato existente em Minas Gerais.

Rio Grande do Sul

A Lei nº 14.763/2015 estabelece um marco preciso ao permitir criação, manejo, transporte e comércio de abelhas sem ferrão em áreas urbanas e rurais: O Art. 2º da lei gaúcha estipula definições para termos-chave como “meliponíneos”, “meliponicultor”, “meliponário”, “colônia” e “colmeia”, espelhando padrões técnicos já estabelecidos pela Resolução CONAMA 496/2020. Essa conformidade normativa assegura clareza jurídica e interoperabilidade entre esferas legislativas, mas não traz inovação conceitual ao campo — fator que legitima, mas não expande, a base normativa vigente. O Art. 3º

assegura a circulação de discos de cria e colônias sem vínculo à propriedade rural, uma medida que amplifica a equidade e reduz barreiras aos pequenos produtores. A regulamentação via Decreto nº 57.372/2023 criou o Sistema Online de Licenciamento, com cadastro obrigatório ao meliponicultor e dispensa de autorização ambiental para até 49 colônias sem fins comerciais.

Art. 3º O cadastro do meliponário será realizado pelo meliponicultor no Sistema Online de Licenciamento - SOL, sistema eletrônico utilizado pelo órgão competente, independente da sua categoria de criação - produção zootécnica, conservacionista, educativa ou para fins de pesquisa, sendo dispensados de autorização ambiental o uso e o manejo sem fins comerciais de até quarenta e nove colônias.

§ 1º O cadastro conterá as seguintes informações mínimas e com apresentação dos documentos

relacionados:

I - dados pessoais do meliponicultor;

II - categoria da criação;

III - relação das espécies mantidas no meliponário;

IV - quantidade de colônias;

V - localização do meliponário, com coordenadas geográficas; e

VI - comprovante de endereço. (RIO GRANDE DO SUL, 2023)

Essa normatização técnica reforça a capacidade institucional e governança mista, integrando órgãos ambientais e sanitários, e promovendo práticas de boas práticas de manejo. O RS evidencia alta capacidade regulatória, inclinação para políticas equitativas e práticas bottom-up (discricionariedade positiva), e intersectorialidade entre SEMA (Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura) e SEAPI (Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação) — aspectos valorizados por Lima et al. (2021).

Ceará

A Lei nº 17.896/2022 oficializa a meliponicultura como atividade agropecuária, reconhecendo-a tanto em modalidade lucrativa quanto educativa, em zonas urbanas e rurais Art. 1º–2º delineiam claramente o escopo de criação e manejo. A legislação detalha produtos, tráfego estadual com GTA obrigatória, obrigatoriedade de cadastro estadual, e cria responsabilidade técnica para o uso das colônias na polinização. A proibição de coleta direta na natureza (Art. 9º), com autorização emergencial possível, equilibra preservação e dinamismo produtivo. Análise: o Ceará apresenta avanços em discricionariedade normativa (participação normativa via cadastro), consensualidade (diretrizes claras e conciliadoras entre uso sustentável e proteção ambiental), e

endogeneidade institucional, mas ainda carece de regulamentação técnica complementar para fortalecer a implementação prática.

Contraste com Minas Gerais

Em contraponto às legislações já sancionadas no Rio Grande do Sul (Lei 14.763/2015 e Decreto 57.373/2023) e no Ceará (Lei 17.896/2022), o estado de Minas Gerais apresenta apenas o **Projeto de Lei 2.477/2021**, em tramitação na Assembleia Legislativa. Este PL conta com substitutivo aprovado na Comissão de Constituição e Justiça e segue para parecer na Comissão de Agropecuária e Agroindústria, o que evidencia tanto a sua relevância quanto o interesse parlamentar no tema. No entanto, o fato de não ter sido ainda sancionado revela lacunas importantes em termos da **capacidade normativa** prevista em Lima et al. (2021).

O PL incorpora avanços conceituais importantes:

- Define tipos de meliponários (científico ou comercial.);
- Estabelece lista estadual periódica de espécies com potencial zootécnico;
- Propõe normas para manejo, resgate, transporte e multiplicação de colônias.

Esses elementos reforçam aspectos de endogeneidade — ao contemplar adaptações específicas ao território mineiro — e de governança, ao introduzir normas que permitem registro, monitoramento e participação normativa. Entretanto:

- A ausência de aprovação impede a operacionalização desses dispositivos;
- Ainda não há previsão de mecanismos efetivos de implementação, cadastramento municipal ou estaduais;
- Falta ainda dimensionar a articulação entre poderes e coletivos locais.

Embora Minas Gerais ainda não tenha legislação sancionada, o Projeto de Lei 2.477/2021 traz avanços técnicos notáveis que merecem destaque. Por exemplo, o Art. 1º, § 2º o reconhece a meliponicultura como atividade de utilidade pública e “patrimônio imaterial do Estado de Minas Gerais”, conferindo relevância simbólica e jurídica à prática. Já o Art. 5º estabelece a obrigatoriedade de registro dos meliponicultores e meliponários no Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), com emissão automática do “Cartão de Meliponicultor Mineiro” e isenção de autorização ambiental (Art. 5º, §§ 2º-3º). Essa matrícula estadual simplificada é um passo concreto rumo à governança mista, configurando um mecanismo que favorece a participação

normativa e a coordenação interinstitucional — pontos sublinhados por Lima et al. (2021). Ademais, o cadastro permite rastreabilidade técnica, reforçando a endogeneidade local (registro e monitoramento adaptados à realidade mineira).

Contudo, é essencial observar que, sem sanção, tais dispositivos permanecem inaplicáveis, limitando a capacidade do Estado de converter esses avanços em práticas reais — o que, conforme Ferreira & Medeiros (2016), impede o envolvimento dos burocratas de nível de rua na implementação, potencialmente gerando lacunas operacionais no cenário municipal. Comparativamente, RS e CE oferecem casos estudados de gestão normativa e institucional já em curso, enquanto MG ainda depende da concretização formal do PL para avançar em direção a uma política pública efetiva.

Tabela 2: Síntese comparativa entre os estados de RS, CE e MG.

Critério	RS	CE	MG
Existência de lei estadual	2015	2022	(PL em tramitação)
Regulamentação detalhada	Sim	Em elaboração	Ausente
Cadastro e rastreabilidade	SOL + sanitário	Cadastro + GTA	Ausente
Apoio ao PMA/família	Dispensa comprovação	Inclusão educativa	—
Integração intersetorial	SEMA + SEAPI	SDA + sanitário	—

Fonte: próprio autor, com dados das respectivas leis e PL.

4.1.3 Ações paraestatais: o caso do SEBRAE e da bioeconomia

A Escolha “COP30-UNFCCC-Pequenos Negócios na Agenda Climática” (SEBRAE, 2025) e do “Diretrizes para Fortalecimento da Cadeia de Valor da Meliponicultura no Estado do Amazonas” (SEDECTI, 2023) procurou não só a variabilidade documental da análise, mas integrar outros setores da sociedade, para além da legislação, componentes da discussão da meliponicultura. A primeira como um manifesto de uma instituição paraestatal congrega propostas e discussões que englobam meliponicultura de maneira objetiva, mas indireta, considerando que não há contradição nesta ambiguidade, ao avaliarmos que mesa é fonte para novas patentes, formação de pequenas empresas, estando dentro dos conceitos de sociodiversidade e

sustentabilidade, mas subutilizada como capacidade nacional. Para além disso pesou em sua escolha a atualidade do documento voltado à 30ª Conferência da ONU sobre Mudanças Climáticas (COP30). Por sua vez, as diretrizes elaboradas pelo SEDCTI, em conjunto com outros órgãos e instituições, se constitui em ação do estado com alto nível de interação social e busca por ação implementadora. Ambas focam na execução prática, com instrumentos que vão além do campo normativo, destacando-se nas dimensões de governança mista proposta por Lima et al. (2021). Têm como eixo central a promoção da capacitação técnica, interação entre atores públicos e privados, e inovação na meliponicultura em nível local. Evidenciam a importância das políticas bottom-up, o que dialoga diretamente com Ferreira (2016) no papel dos implementadores.

O documento do SEBRAE, apesar de não regular diretamente a meliponicultura, incorpora elementos da sociobiodiversidade e da bioeconomia, promovendo a inserção dos pequenos produtores em mercados climáticos. Ele promove dispositivos de governança, como grupos setoriais e conselhos temáticos, alinhados ao descrito em Lima (2021) sob o eixo de governança – participação, consensualidade e gestão mista – e reconhece o papel do Estado como facilitador e articulador, aproximando-se da lógica de Ferreira & Medeiros (2016) sobre a relevância dos implementadores de nível de rua. Já o documento do Amazonas (SEDECTI et al., 2023) apresenta uma ação bottom-up, com ênfase em parcerias entre órgãos governamentais, consultorias e produtores.

14. Organização social dos criadores em cooperativas e associações

Objetivo: Meliponicultores organizados socialmente e com maior acesso às políticas públicas e melhor acesso a mercados específicos.

Justificativa: O fortalecimento organizacional dos meliponicultores é essencial para a ampliação da produção e acesso a novos mercados. Associações e cooperativas promovem a busca de acesso a políticas públicas a seus sócios, exercem processos educacionais e controle social das boas práticas de produção e propiciam melhor inserção de seus produtos no mercado. Portanto, justifica-se o incentivo dos diferentes órgãos do Estado aos meliponicultores para que se organizem socialmente, em associações ou cooperativas, a depender dos objetivos

coletivos de cada grupo. Um exemplo de medida que pode ser adotada é a realização de programas de formação abordando temas como gestão empresarial, aspectos administrativos e contábeis das organizações da sociedade civil, bem como a compreensão das dinâmicas de mercado. Isso garante a preservação dos princípios das organizações sociais, com ênfase na manutenção da autonomia e independência dos indivíduos e das OSCs. (SEDECTI, 2023, p.17)

A estruturação de oficinas técnicas, protocolos de manejo, apoio à pesquisa aplicada e inclusão de agentes extensionistas revela um arranjo híbrido, no qual burocratas de nível médio e extensores rurais atuam como mediadores entre diretrizes e práticas, corroborando a análise de Ferreira & Medeiros (2016) da influência das ações discricionárias e adaptativas dos implementadores na concretização das políticas públicas. Em comparação, ambos os documentos extrapolam o âmbito regulatório para incorporar capacitação comunitária, rede de atores e articulação interinstitucional – elementos fundamentais para uma governança eficaz e sustentável. Conclui-se que estes instrumentos oferecem respostas práticas à criticidade identificada por Lima (2021) sobre instrumentos normativos sem suporte à implementação local, e representam avanços na dinâmica de implementação bottom-up assinalada por Ferreira & Medeiros (2016), sobretudo por reconhecerem o protagonismo dos agentes de terreno e a necessidade de coordenação entre múltiplos atores.

4.1.4 Iniciativa municipal: Manacapuru como referência local

O Projeto de Lei nº 050/2025 do município de Manacapuru (AM) foi sancionado em 28 de março de 2025 e representa um marco significativo para a meliponicultura na esfera municipal. A lei institui diretrizes amplas para apicultura e meliponicultura, distinguindo claramente cada atividade e sua cadeia produtiva (Art. 1º–2º). Esse arcabouço conceitual permite o reconhecimento técnico das práticas locais e facilita a interoperacionalidade normativa. A norma prevê instrumentos práticos como zoneamento apícola/meliponícola, cadastro municipal, capacitação técnica, certificação de qualidade, rastreabilidade sanitária, e fortalecimento de cooperativas (Arts. 3º–5º). Tais instrumentos convergem com os eixos teóricos de Lima (2021) — especialmente a governança mista, combinando mecanismos normativos com gestão interinstitucional — e com a visão de implementadores de Ferreira & Medeiros (2016) sobre a atuação

bottom-up e a mediação essencial dos atores locais. Essa lei se destaca por ser uma norma municipal que incorpora práticas operacionais e de apoio financeiro, educativo e técnico ao meliponicultor, superando o caráter muitas vezes genérico das legislações estaduais ou federais.

- **Governança mista (Lima, 2021):** prevê integração entre Poder Executivo, fiscais sanitários, cooperativas e o público a partir do cadastro, capacitação e apoio técnico garantido pela legislação municipal.

- **Endogeneidade e participação normativa:** o cadastro e zoneamento locais fortalecem a adaptabilidade da política pública às realidades da comunidade, sendo elementos chaves da lógica endógena de Lima.

- **Implementação bottom-up (Ferreira & Medeiros, 2016):** ao prever capacitação, assistência técnica e promoção de cooperativismo, a norma oferece ferramentas efetivas para que burocratas de nível de rua traduzam as diretrizes legais em ações concretas no território.

Pontos fortes e restrições

- **Pontos fortes:** pluralidade de instrumentos (cadastro, certificação, zonificação, capacitação), incentivo à associação e rastreabilidade sanitária, promovendo justiça e equidade locais. Claro viés intersetorial e operacional.

- **Limitações:** embora o PL esteja sancionado estadualmente, ainda resta analisar em detalhe se há estrutura orçamentária exclusiva ou se há previsão de regulamentação municipal específica, que são dimensões cruciais para operacionalização prática (gov. mista executiva) — análise reforçada por Lima et al.

Em síntese, o caso de Manacapuru/AM demonstra o quão longe uma legislação local pode ir ao converter diretrizes ambientais e agroecológicas em ações concretas, incluindo apoio técnico, organização coletiva e gestão sanitária. Esse modelo se alinha a expectativas teóricas de Lima (2021), no que tange à governança mista e participação normativa, e a Ferreira & Medeiros (2016) no que se refere à eficácia dos agentes implementadores de base local. Com isso, Manacapuru consagra-se como uma referência inovadora na esfera municipal, ressaltando a relevância de fortalecer providências *bottom-up* para a meliponicultura

4.1.5 Análise dos Marcos Legais Municipais de Ipatinga e Coronel Fabriciano

A análise dos documentos legais dos municípios de Ipatinga e Coronel Fabriciano revela que, embora ainda não exista legislação municipal específica sobre meliponicultura, ambos os municípios apresentam marcos legais genéricos que podem ser utilizados como base estratégica para futuras políticas públicas voltadas à agroecologia, agricultura familiar e manejo de polinizadores nativos. Em Coronel Fabriciano, a Lei Municipal nº 4.290/2019, que institui o Plano Diretor do Município, contempla uma série de diretrizes territoriais voltadas à valorização da zona rural, com destaque para o incentivo à agricultura familiar, agroecologia, turismo ecológico e produção de baixo impacto ambiental. Os artigos 6º, 10, 22 e 32 do Plano Diretor destacam ações como:

- fomento ao desenvolvimento sustentável da agropecuária (Art. 6º, XI),
- incentivo ao turismo e práticas sustentáveis nas áreas rurais (Art. 10, VIII),
- promoção da agricultura familiar nas regiões dos Cocais (Art. 22, III),
- apoio institucional à agricultura familiar, com prioridade em crédito e assistência técnica (Art. 32, IX).

Embora a meliponicultura não seja mencionada explicitamente, esses dispositivos oferecem base normativa robusta para justificar a incorporação de programas relacionados ao tema no futuro. Trata-se de um campo fértil para ação estatal endógena, desde que haja vontade política e articulação intersetorial, conforme apontam Lima et al. (2021).

No município de Ipatinga, a legislação também oferece elementos relevantes, embora mais fragmentados. A Lei nº 2.768/2004, que institui a Política Municipal de Meio Ambiente, reconhece explicitamente a importância da agroecologia, agricultura familiar e da preservação de espécies nativas como as abelhas. Já a Lei nº 3.949/2020, ao instituir a Política Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável, reafirma o papel da agricultura familiar e da agroecologia como estratégias de abastecimento local sustentável. A Lei nº 4.098/2022, que cria o Programa Municipal de Compostagem, também contribui ao fomentar práticas agrícolas ecológicas. A única norma que menciona diretamente o setor apícola é a Lei nº 1.466/1996, que declara como de utilidade pública a Associação Regional de Apicultores do Vale do Aço

(AAPIVALE). Essa lei reconhece institucionalmente a existência do setor, mas não estabelece vínculos com políticas públicas, fomento ou programas estruturados, configurando uma ação meramente formal.

Comparativamente, os municípios analisados encontram-se em posição bastante distinta de casos como o de Manacapuru (AM), que já possui uma lei municipal específica sobre meliponicultura (Lei nº 050/2025), integrando ações de capacitação, rastreabilidade, apoio técnico e cadastro de produtores. A ausência de normativas semelhantes em Ipatinga e Coronel Fabriciano evidencia um vácuo normativo-institucional em nível local, o que limita a atuação dos gestores públicos e compromete a articulação entre os níveis federativos. Por outro lado, os marcos existentes — embora indiretos — demonstram que há fundamentos legais suficientes para a construção de políticas públicas territoriais voltadas à meliponicultura, especialmente se articuladas com os dispositivos federais (Lei nº 14.639/2023 e CONAMA nº 496/2020) e com as experiências inovadoras do Amazonas e de estados como Ceará e Rio Grande do Sul. A lacuna atual não representa ausência total de fundamentos, mas sim uma falta de articulação institucional para consolidar a meliponicultura como objeto legítimo de política pública local.

4.2. Análise de Entrevistas e questionários

4.2.1 Resultados – Entrevista com Extensionista Rural

Um extensionista rural foi contactado e cedeu a entrevista em seu local de trabalho, em uma das cidades da pesquisa. Foi utilizado gravação por aparelho celular e a transcrição foi feita com ajuda de sites voltados a técnica, Tactiq Transcrição (<https://tactiq.io/pt-br>). A análise de conteúdo da entrevista com o extensionista da EMATER revelou oito categorias temáticas, organizadas a partir dos eixos analíticos da capacidade administrativa local, das relações de governança e das dimensões comportamentais dos implementadores (FERREIRA & MEDEIROS, 2016; LIMA et al., 2021).

a). Discrecionalidade Técnica e Autonomia Operacional

O extensionista aponta que há margem para decisões técnicas autônomas no cotidiano da assistência técnica:

“Sim, posso propor projetos, discutir com eles, intervenções técnicas. Essa liberdade técnica a campo a gente tem.” Extensionista

Esse aspecto evidencia um nível de discricionariedade positiva, em que a autonomia do implementador contribui para a adaptação das ações ao contexto do agricultor. Tal elemento dialoga com Ferreira e Medeiros (2016), que reconhecem a importância da liberdade técnica como dimensão central do comportamento do burocrata de nível de rua. No entanto, essa discricionariedade opera em um cenário de recursos limitados e baixa coordenação normativa, como será apontado a seguir.

b). Relação com Agricultores e Construção de Confiança

O entrevistado destaca que o vínculo pessoal é fundamental para o trabalho técnico em campo:

“Você tem que ser simples junto com elas... senão não vai.”

“Você tem que sentar com ele no chão e falar, nós somos aqui iguais...”

Essa atitude de empatia e horizontalidade revela uma dimensão ética e relacional da ação pública, coerente com a perspectiva normativa proposta por Ferreira & Medeiros (2016), na qual os valores pessoais do implementador influenciam diretamente a mediação entre regras e realidades locais. Ao mesmo tempo, isso reforça o papel da governança baseada em vínculos de confiança (LIMA et al., 2021), especialmente relevante em territórios onde o Estado é percebido de forma distante ou burocrática.

c). Barreiras Estruturais e Burocráticas

Apesar da autonomia técnica, o extensionista relata obstáculos normativos relevantes para a implementação de práticas produtivas sustentáveis, incluindo a meliponicultura:

“A legislação do jeito que está é muito difícil o cara conseguir. É igual a questão das cooperativas. Todo mundo fala nas cooperativas. O custo para o agricultor familiar para ter uma cooperativa é muito mais caro do que ter uma associação e o cara não está precisando da grana. Ele fala, pô, vó, é muito mais difícil, muito mais complicado. Então, é difícil você levar a cultura cooperativista para o agricultor familiar, porque fala, em associação eu faço.” Extensionista

A crítica à legislação revela um descompasso entre os marcos regulatórios e as condições reais de operacionalização local. A ausência de normativas claras,

acessíveis e viáveis para os pequenos produtores compromete a equidade no acesso às políticas públicas (LIMA et al., 2021), além de fragilizar a capacidade de ação dos implementadores.

d). Fragilidade Educacional e Baixa Formação Técnica

O entrevistado extensionista identifica a falta de preparo formal dos agricultores como um entrave persistente:

Você falou do nível educacional. Há uns governos atrás, o que aconteceu com os meninos de Roça? Fizeram uma nucleação escolar. Pegaram os meninos de roça e misturavam com cidade. Hoje o menino não é nem de roça nem de cidade. Você quer que esse menino vai ser melhor que o pai dele? E outra coisa, o pai dele sofreu tanto na roça que falou com ele 500 vezes, vai embora daqui, meu filho, vai pra cidade que é lá que é bom, aqui não, aqui você não tem futuro nenhum. A vida inteira o menino escutando isso. Agora o governo vem perguntar se o menino não tá melhor que o pai? Tá não, velho..”

“ É uma adequação do currículo para matérias que são do menino de lá, para preparar o menino desde novo. Aí espera o menino ficar velho, aí põe a gente para trabalhar com ele. Pô, deixou uma vida, o menino está na escola todo dia, o menino está na escola, só pega um pedaço do currículo e adequa, o Estado prefere não deixar a gente que está, porque é mais fácil. Aí quando o menino estiver já velho, já aprendeu tudo errado, aí a gente entra e põe assistência técnica para poder orientar ele. É o que eu vejo e falo há mais de 20 anos que eu prego isso aí. Fiz palestra disso, grito isso. ”

Esse dado evidencia um obstáculo transversal que compromete a apropriação de tecnologias produtivas e o engajamento com políticas públicas. Embora a dimensão da formação não seja um comportamento direto do implementador, ela afeta sua atuação, ao limitar a efetividade das orientações e o protagonismo dos agricultores.

e) Descontinuidade Política e Falta de Coordenação Intergovernamental

O técnico também menciona a instabilidade institucional como desafio:

“Programa de governo quer desmanchar o trem do outro.”

Esse tipo de rotatividade e fragmentação compromete a governança mista e a construção de políticas públicas intersetoriais sustentáveis (LIMA et al., 2021). Do ponto

de vista do implementador, revela uma frustração com a baixa continuidade das ações públicas, o que afeta a motivação e o planejamento de longo prazo.

f) Articulações Intersectoriais Pontuais

Há menção a parcerias localizadas com outras pastas da gestão municipal:

“Tem projeto da EMATER com a prefeitura, do Turismo, que saiu em uma cartilha. Roteiro turístico”

Embora pontual, essa articulação representa uma experiência de governança colaborativa (LIMA et al., 2021), demonstrando que mesmo em contextos limitados podem emergir arranjos produtivos a partir da atuação ativa dos implementadores.

e) Conhecimento Superficial sobre a Meliponicultura

Sobre a meliponicultura, o entrevistado afirma:

“Sim. Tem. A galera conhece”

“Só que é muito rústico, então você perde o enxame, o trem não funciona direito, dá praga, o cara não sabe combater, e aí dança. Mas eu acho bacana, o pessoal conhece as abelhas. Protegem, muitas vezes deixam onde ela está, não tiram. Então eu sei de algumas, lá em Ipatinga, que está no pé da casa, ninguém põe a mão, deixa ela ali e tal. Então eles conhecem assim. Dá só uma pausa.”

Essa fala sugere uma ausência de política pública estruturada para o tema no município, com práticas dispersas e informais. A fragilidade institucional nesse ponto compromete a dimensão da endogeneidade (LIMA et al., 2021), dificultando a valorização do saber local e a construção de políticas coerentes com a realidade territorial.

f) Ausência de Visão Econômica Estruturada

Finalmente, o extensionista aponta a ausência de um mercado estruturado como barreira à expansão:

“A não ser esse negócio de curso, se tiver alguma demanda para frente. Aqui, agora, eu não estou conseguindo enxergar muito, não. Eu não vejo o comercial, entendeu? Eu não vi o comercial ainda. Eu só vejo os caras que criam porque querem criar. Então, eu não consigo enxergar um negócio que demandasse um aporte de prefeitura, um negócio maior..”

Tal percepção indica que, além da técnica, faltam incentivos econômicos e ações coordenadas de fomento. Isso aponta para uma limitação na dimensão de governança mista e na indução de políticas voltadas à sustentabilidade e geração de renda, aspectos fundamentais segundo Lima et al. (2021).

4.2.2. Resultados – Entrevistas com Agricultores Familiares

2 agricultores, cada um de uma das 2 cidades se interessou em realizar a entrevista semi-estruturada. A análise de conteúdo das entrevistas com dois agricultores familiares do Vale do Aço — identificados aqui como Agri1 (agricultor familiar de Coronel Fabriciano) e Agri2 (agricultor familiar de Ipatinga) — revelou sete categorias temáticas. As falas foram interpretadas à luz da análise de conteúdo (Bardin, 2011) e das dimensões analíticas de capacidade administrativa, governança pública local (Lima et al., 2021) e comportamento dos implementadores e usuários da política (Ferreira & Medeiros, 2016).

a) Compromisso ecológico e práticas sustentáveis

Ambos os entrevistados relatam ações de preservação ambiental, ainda que de forma isolada. Agri1 enfatiza o uso exclusivo de práticas naturais e a proteção de sua nascente:

“No meu terreno não uso agrotóxico.”

“Essa mina é protegida, todo o sistema dela é protegido.” (Agri1)

Agri2 relata a proteção de nascentes nos locais de produção e preocupação com o entorno:

“Lá na Pedra Branca tem a nascente, né?”

“Eu preocupo muito com a questão de planta.” (Agri2)

Essas falas revelam um comportamento ético-ambiental endógeno, mesmo sem mediação institucional. Trata-se de uma manifestação concreta da dimensão da sustentabilidade na endogeneidade territorial (LIMA et al., 2021).

b) Ausência ou fragilidade do apoio público

As experiências dos dois agricultores apontam para um padrão de apoio limitado ou inexistente por parte dos órgãos públicos:

“O apoio tem que ser todo, não é só apoio moral... tem que ter apoio financeiro.”
(Agri1)

“Falta material.” (Agri2)

Ambos mencionam contatos com a EMATER, especialmente via cursos, mas também narram frustrações com promessas não cumpridas ou apoio não efetivado:

“Recebi proposta de mudas... mas elas nunca chegaram.” (Agri1)

“Só a EMATER até agora que eu comecei a ter esse contato com eles.” (Agri2)

Esse contexto revela limitações na capacidade estatal de entregar políticas públicas no território, afetando a efetividade e a equidade (LIMA et al., 2021), além de expor lacunas nas dimensões de accountability e recursos (FERREIRA & MEDEIROS, 2016).

c) Participação política e associativa descontínua

Agri1 relata experiências anteriores de participação em associação, mas que se encerraram com o afastamento da produção formal:

“Deixei de vender o produto, também me afastei da associação.” (Agri1)

Agri2 está em fase inicial de formalização, buscando documentos para ingressar em políticas públicas:

“Estou tentando legalizar as coisas para tentar entrar nisso aí.” (Agri2)

Ambos os casos evidenciam a fragilidade das instituições locais de suporte ao agricultor familiar, bem como a descontinuidade de políticas de base comunitária.

d) Conhecimento sobre meliponicultura: ausente vs. empírico

As percepções sobre a criação de abelhas sem ferrão são contrastantes. Agri1 não reconhece nem identifica essas abelhas:

“Nunca vi enxame na natureza.”

“Desde que tenha o incentivo para cuidar... você sabe para onde vai o produto dela...”
(Agri1)

Agri2, por outro lado, é meliponicultor empírico com mais de cinco espécies em sua criação, com experiência desde a infância:

“Desde pequeno... coloquei em uma caixinha.”

“É um animal nativo... pode gerar recurso.” (Agri2)

Essa diferença mostra a importância da bagagem cultural e da experiência prática no engajamento com políticas ambientais, o que pode ser um ponto chave para estratégias de capacitação.

e) Obstáculos econômicos e comerciais

Ambos ressaltam a ausência de mercado e apoio à produção como grande barreira à continuidade ou expansão da atividade:

“Você vai produzir porque você sabe para onde vai levar.” (Agri1)

“Você não vai ficar criando a abelha também só para criar.” (Agri2)

Isso reflete a ausência de políticas públicas indutoras da produção e comercialização — um dos pontos centrais da análise de Lima et al. (2021), ao tratar da frágil articulação entre Estado e agentes locais no ciclo produtivo.

f) Baixa articulação comunitária e isolamento socioprodutivo

Agri2 denuncia o isolamento entre os produtores:

“Parece que cada um quer o cuidado dele, parece que não quer compartilhar.” (Agri2)

Já Agri1 critica os “grupinhos” e falta de abertura de iniciativas ambientais locais:

“Tem certo tipo de coisa que eu... prefiro nem opinar... eu não gosto de fazer parte de grupinho.” (Agri1)

Esses dados indicam fragilidade das redes sociais locais, o que dificulta ações baseadas em governança colaborativa e construção de capital social, essenciais ao desenvolvimento endógeno (LIMA et al., 2021).

g) Demandas por políticas concretas e valorização do agricultor.

Ambos manifestam reivindicações claras por políticas públicas mais estruturadas:

“Tem que ter um amparo legal, técnico.” (Agri1)

“Dar o apoio mesmo no suporte financeiro... e escoamento.” (Agri2)

Há também um apelo simbólico por valorização e reconhecimento:

“Esse pessoal sofre para poder produzir... e normalmente não tem o devido valor.” (Agri1)

Estas falas ecoam as dimensões normativas e emocionais do comportamento cidadão diante da inércia institucional. Elas demandam um Estado mais presente, mais técnico, mais humano.

4.3. Resultados – Questionário Eletrônico com Agricultores

Com o objetivo de complementar os dados obtidos por meio de entrevistas e observação, foi aplicado um questionário eletrônico via Google Forms a agricultores familiares, apicultores e meliponicultores de Ipatinga e Coronel Fabriciano. O instrumento teve caráter quali-quantitativo, contendo perguntas fechadas e algumas questões abertas. Foram obtidas 6 respostas válidas. Embora o número esteja abaixo da meta inicialmente prevista, os dados revelam tendências significativas e coerentes com os demais instrumentos de pesquisa. A seguir, apresenta-se uma análise descritiva e interpretativa dos dados, ancorada nos referenciais de Lima et al. (2021) e Ferreira & Medeiros (2016), com foco em identificar limites e possibilidades da atuação estatal, percepções sociais sobre a meliponicultura e ausência de elementos estruturais da endogeneidade territorial. Destaca-se que infelizmente o mesmo instrumento não obteve interesse por parte dos extensionistas rurais, mesmos contatando-se e enviando para representantes dos mesmos nas 2 cidades.

a) Perfil dos respondentes e organização produtiva

Dos seis participantes:

- 50% se identificam como agricultores familiares exclusivamente;
- 33,3% acumulam funções de agricultores e apicultores;
- 16,7% atuam apenas com apicultura.

Quanto à localização, 66,7% residem em Coronel Fabriciano e 33,3% em Ipatinga. O tempo de atuação majoritário está entre 1 e 5 anos (66,7%), e 50% não participam de nenhuma associação ou cooperativa. Essa configuração aponta para uma base produtiva em fase inicial ou intermediária de consolidação, com baixa densidade organizativa. Do ponto de vista da capacidade de articulação territorial, esse cenário representa uma fragilidade para a indução de políticas sustentáveis baseadas na cooperação e no reconhecimento institucional da agricultura familiar.

b) Práticas sustentáveis e percepção ambiental

Todos os participantes (100%) destacaram a importância da preservação ambiental em suas práticas. Entre as ações efetivas:

- 66,7% evitam queimadas e criam abelhas;
- 50% utilizam racionalmente a água;
- 33,3% praticam plantio sem agrotóxicos ou consorciado.

Tais práticas evidenciam comportamentos sustentáveis autônomos, não induzidos diretamente por políticas públicas. Há, portanto, um potencial de endogeneidade ambiental, mas que não está articulado a instrumentos de política nem reconhecido institucionalmente (LIMA et al., 2021, p. 14). A falta de mediação técnica e reconhecimento do saber local pode comprometer a conversão dessas práticas em políticas públicas consolidadas.

c) Conhecimento e valorização da meliponicultura

A familiaridade com abelhas sem ferrão ainda é limitada:

- 33,3% afirmaram conhecer bem;
- 66,7% apenas ouviram falar ou têm conhecimento superficial.

Apesar disso, a atribuição de valor à atividade é generalizada:

- 83,3% acreditam que a meliponicultura pode produzir mel e conservar o meio ambiente;
- 66,7% a associam à educação ambiental, turismo e aumento da produtividade agrícola.

Além disso:

- 83,3% participariam de cursos gratuitos sobre o tema;
- 66,7% se engajariam em projetos com apoio público.

Esses dados revelam uma valorização simbólica e pragmática da atividade, ainda que não acompanhada de formação técnica ou apoio sistemático. É possível interpretar que, em ausência de políticas públicas indutoras, a meliponicultura permanece como

um “valor social latente”, com potencial para ser incorporado a políticas de desenvolvimento territorial, mas ainda fora do radar institucional.

d) Apoio público e percepção da gestão municipal

Apesar de 83,3% dos participantes relatarem já terem recebido algum tipo de apoio da EMATER ou de secretarias municipais (visitas técnicas, cursos, apoio à comercialização), a percepção geral é de desvalorização da agricultura familiar:

- 50% acham que o governo valoriza pouco;
- 33,3% disseram que não valoriza;
- Apenas 16,7% avaliaram positivamente.

Esse contraste sugere a presença de ações pontuais e fragmentadas, sem continuidade nem articulação intersetorial — o que, segundo Ferreira e Medeiros (2016, p. 780), configura limites estruturais na capacidade administrativa e fragilidade no sistema de gestão da política. A ausência de uma política clara para meliponicultura, inclusive, pode contribuir para a percepção de invisibilidade institucional.

e) Barreiras percebidas à adoção da meliponicultura

Entre os principais obstáculos, os mais citados foram:

- Falta de conhecimento técnico (50%);
- Falta de tempo ou mão de obra (50%).

Nenhum respondente citou falta de espaço físico ou ausência de apoio institucional como barreira direta — o que pode indicar uma naturalização da ausência de políticas públicas, como se fosse algo esperado ou “normal”. Essa invisibilidade do Estado, interpretada por Lima et al. (2021) como falha de endogeneidade institucional, limita o engajamento cidadão e a construção de agendas públicas participativas.

4.4 Considerações Finais dos Resultados

A análise dos dados empíricos obtidos por meio da pesquisa documental, entrevistas semiestruturadas e aplicação do questionário eletrônico permitiu identificar um conjunto de padrões e lacunas relevantes sobre a temática da meliponicultura e sua relação com as políticas públicas locais. Os resultados apontam para a existência de ações pontuais, dispersas e desarticuladas, tanto no campo da produção quanto na atuação

institucional, que se traduzem em fragilidades estruturais na capacidade administrativa municipal. As entrevistas revelaram que, embora existam experiências práticas e saberes locais sobre abelhas sem ferrão, bem como disposições individuais para a preservação ambiental e a diversificação produtiva, esses elementos ainda não estão inseridos em uma política pública consolidada, tampouco contam com mediação técnica continuada.

A autonomia técnica dos implementadores, como observado no caso do extensionista da EMATER, convive com barreiras normativas, baixa articulação intersetorial e descontinuidade de programas e projetos. O questionário eletrônico reforçou essas percepções, ao evidenciar a valorização simbólica e pragmática da meliponicultura por parte dos agricultores e produtores locais, mas também a carência de conhecimento técnico, de apoio formal e de estruturas de incentivo. A presença do Estado é percebida, majoritariamente, como insuficiente ou pouco valorizadora da agricultura familiar, ainda que existam registros de apoios pontuais, como visitas técnicas e cursos. A ausência de uma política pública estruturada para a meliponicultura, aliada à limitada articulação entre secretarias municipais e à baixa institucionalização dos agricultores, compromete a geração de mecanismos locais de endogeneidade, nos termos de Lima et al. (2021). Além disso, os dados apontam para a necessidade de formação e fortalecimento dos implementadores públicos, como condição para o avanço da agroecologia urbana e da valorização dos bens comuns ecológicos. Esses achados, articulados a partir das diferentes fontes empíricas, serão aprofundados no próximo capítulo, por meio da análise integrada e da triangulação entre os dados coletados e os referenciais teóricos adotados.

5. Análise e Discussão

Este capítulo apresenta a análise crítica dos dados empíricos coletados na pesquisa, à luz dos objetivos propostos e do referencial teórico adotado. Com base em uma abordagem qualitativa, orientada pela análise de conteúdo (Bardin, 2011), os resultados são examinados de forma integrada por meio da triangulação de dados, articulando três principais fontes: (i) entrevistas semiestruturadas realizadas com agricultores familiares e com o extensionista da EMATER/MG; (ii) respostas ao questionário eletrônico (QEG) aplicado a produtores de Coronel Fabriciano e Ipatinga; e (iii) pesquisa documental e

institucional referente ao contexto da política pública local.

A triangulação tem como propósito aprofundar a compreensão dos fenômenos observados, conferindo maior consistência analítica às interpretações realizadas. Essa estratégia metodológica permite verificar convergências, tensões e complementaridades entre as diferentes fontes, reduzindo os riscos de viés interpretativo e ampliando a validade dos achados. Conforme Lima et al. (2021), a análise integrada de diferentes dimensões e percepções é essencial para compreender as lacunas entre potencialidades locais, capacidade institucional e efetividade da ação estatal. A partir desse procedimento, os achados são discutidos em torno de 3 eixos analíticos principais: (i) estrutura institucional e capacidade administrativa local; (ii) governança pública e articulação intersetorial; (iii) comportamento dos implementadores e agricultores familiares. Em cada um desses eixos, buscou-se identificar os fatores que limitam ou favorecem a consolidação da meliponicultura como política pública, bem como mapear os espaços possíveis de atuação estratégica para sua valorização como vetor de desenvolvimento sustentável.

5.1 Capacidade Administrativa Local para Meliponicultura

O diagnóstico da capacidade administrativa local para fomentar a meliponicultura nos municípios de Coronel Fabriciano e Ipatinga revela limitações estruturais e operacionais que comprometem a institucionalização dessa prática como política pública. A partir da triangulação entre análise documental, entrevistas e questionário eletrônico, observam-se fragilidades recorrentes nos eixos de planejamento, coordenação e sustentabilidade das ações estatais, conforme proposto por Lima et al. (2021) ao conceituar a “capacidade de governo” em sua dimensão territorial. No plano normativo e institucional, a pesquisa documental identificou a ausência de leis, programas ou diretrizes formais voltadas à promoção da meliponicultura nos municípios investigados. Embora haja menções à agricultura familiar e à sustentabilidade em instrumentos de planejamento como o Plano Diretor e o Plano Plurianual, essas menções são genéricas e não convergem para ações estruturadas que contemplem a criação racional de abelhas sem ferrão como vetor de desenvolvimento local. Esse vazio normativo, segundo Lima et al. (2021, p. 11), compromete a indução de políticas públicas

coerentes com as potencialidades territoriais e revela “incapacidade institucional de coordenação intersetorial e mobilização de recursos”.

As entrevistas reforçam essa percepção. O extensionista da EMATER reconhece que, apesar de haver liberdade técnica para apoiar práticas sustentáveis, não há respaldo político nem infraestrutura pública voltada à meliponicultura. Sua atuação depende de parcerias pontuais com outras secretarias, como Turismo, mas carece de diretrizes permanentes ou financiamento específico:

“Tem projetos regionais, projetos locais aqui. Tem projeto da Emater também, com a prefeitura do Turismo, que saiu em uma cartilha. Roteiro turístico. Então, tem várias ações, mas lá parece que concentra mais, porque as meninas trabalham mais com isso. Elas vão te dar esse posicionamento melhor...” Extensionista

“A legislação do jeito que está é muito difícil o cara conseguir. É igual a questão das cooperativas. Todo mundo fala nas cooperativas. O custo para o agricultor familiar para ter uma cooperativa é muito mais caro do que ter uma associação e o cara não está precisando da grana. Ele fala, pô, vô, é muito mais difícil, muito mais complicado. Então, é difícil você levar a cultura cooperativista para o agricultor familiar, porque fala, em associação eu faço mais dinheiro e, no final, o que põe comida na mesa dele é dinheiro. Então, não adianta ficar com muita conversa. A lei está aí, a gente vai implementar, nós encontramos obstáculos.” Extensionista

Essa fala ilustra o que Lima et al. (2021, p. 13) definem como “ações desconexas de curto prazo”, que revelam uma capacidade administrativa limitada à execução técnica sem articulação estratégica entre áreas de governo. O questionário eletrônico (QEG) complementa esse cenário ao mostrar que, embora 83,3% dos respondentes tenham recebido algum tipo de apoio público (como cursos ou visitas técnicas), a percepção geral sobre a atuação institucional é negativa: 50% afirmam que o governo valoriza pouco a agricultura familiar, e 33,3% avaliam que não há valorização alguma. Isso sugere que, mesmo onde existem ações pontuais, a ausência de políticas estruturadas impede a consolidação de uma agenda pública reconhecida socialmente. Além disso, o fato de nenhum dos participantes citar diretamente a ausência de políticas como

barreira para a meliponicultura (apontando apenas a falta de tempo e conhecimento técnico) pode indicar uma naturalização da omissão estatal, o que, para Lima et al. (2021, p. 15), configura uma situação de baixa endogeneidade institucional: a comunidade não se vê como sujeito ativo de políticas públicas, e o Estado não age como mediador estruturante das potencialidades locais.

No conjunto, os dados analisados indicam que os dois municípios apresentam baixa capacidade administrativa para induzir políticas públicas voltadas à meliponicultura, com escassez de planejamento formal, ações desconectadas, e fraca articulação entre setores da gestão. Essa situação compromete não apenas a consolidação da prática como política, mas também a valorização do saber ecológico e produtivo já existente nos territórios.

5.2 Governança Pública e Articulação Intersectorial

A análise da governança pública voltada à meliponicultura nos municípios de Ipatinga e Coronel Fabriciano revela um cenário fragmentado e marcado pela ausência de coordenação intersectorial formalizada. Segundo Lima et al. (2021, p. 12), a governança territorial exige “espaços permanentes de coordenação entre os atores públicos e privados”, além da capacidade de ativar redes cooperativas e produzir consensos mínimos em torno de agendas públicas compartilhadas. Os dados da pesquisa demonstram que essas condições ainda não estão consolidadas no campo da política ambiental e agroecológica local. A partir das entrevistas realizadas com agricultores e com o técnico da EMATER, não foram mencionadas instâncias específicas de articulação intersectorial ou programas públicos voltados à meliponicultura. Ainda que essa ausência de referências diretas não permita concluir que tais estruturas não existam nos municípios, ela indica uma possível invisibilidade ou baixa institucionalização do tema no campo da política pública local. Esse possível isolamento institucional foi percebido, por exemplo, na dificuldade relatada pelo extensionista em atuar junto a outras pastas de forma coordenada, ainda que existam experiências pontuais. O extensionista da EMATER relata a existência de ações isoladas, como parcerias pontuais com o setor de turismo, mas aponta a dispersão institucional:

“Cara, você vai conversar com a X 0[extensionista de outra cidade]. A X vai te dar vários projetos. Têm projetos regionais, projetos locais aqui. Tem projeto da Emater também, com a prefeitura do Turismo, que saiu em uma cartilha. Roteiro turístico. Então, tem várias ações, mas lá parece que concentra mais, porque as meninas trabalham mais com isso. Elas vão te dar esse posicionamento melhor.”

A fala reforça a percepção de que, embora existam iniciativas diversas, elas não estão organizadas em uma estrutura de governança intersetorial estável ou coordenada, o que fragiliza a integração de políticas públicas e compromete a indução de ações sustentáveis em escala territorial, conforme discutido por Lima et al. (2021). Esse tipo de relação configura uma “governança informal de baixa densidade”, onde a dependência de indivíduos substitui a institucionalização de mecanismos colaborativos. Esse trecho também mostra que, na ausência de canais formais de articulação entre EMATER e prefeitura, o implementador atua por conta própria para mediar conflitos e construir pontes:

“As cobranças do recurso PNAE. Quando a prefeitura atrasa um pagamento, eles perguntam para a gente por que a prefeitura não pagou [...] Muitas vezes a gente até intercede, busca a prefeitura no sentido de saber por que não pagou, para poder fazer essa ponte.”

Isso reforça o diagnóstico de ausência de governança intersetorial estruturada, com o agente local ocupando informalmente um papel de ligação entre esferas que não dialogam institucionalmente. Os dados do QEG também reforçam esse diagnóstico. Embora a maioria dos agricultores e produtores tenha recebido algum tipo de apoio institucional, apenas 16,7% avaliam positivamente a atuação do governo no apoio à agricultura familiar. Não houve menção a interações com diferentes secretarias, tampouco a projetos com abordagem integrada. A percepção dominante é de ações isoladas, sem continuidade, que não se traduzem em políticas públicas reconhecíveis e estáveis. Essa ausência de articulação entre secretarias e entre governo e agricultores compromete o que Lima et al. (2021, p. 11) chamam de “capacidade de integração

horizontal e vertical”, essencial para implementar políticas públicas em ambientes federativos. Além disso, a baixa presença de organizações sociais estruturadas, como cooperativas e associações ativas na temática da meliponicultura, limita as possibilidades de uma governança mista, onde atores públicos e não estatais compartilhem responsabilidades e recursos. A fala do extensionista da EMATER evidencia a desconexão entre órgãos de diferentes esferas de governo que compartilham o mesmo território, mas atuam de forma desarticulada. Vinculado a um órgão estadual, o técnico relata que os projetos idealizados na esfera municipal frequentemente desconsideram as condições reais de execução no campo:

“Tem muita gente que está em cargos de governança que não tem conhecimento da realidade a campo. E só idealiza o projeto e nem pergunta quem está na base.”

Essa ausência de pactuação entre instituições públicas reflete o que Lima et al. (2021, p. 10) definem como um problema de intersetorialidade e articulação inter e intragovernamental. Segundo os autores, a gestão pública, em contextos complexos, demanda “formas de atuação sinérgica entre políticas e organizações diferentes”, o que implica a construção de uma estrutura institucional que defina claramente como os atores contribuem e se beneficiam da política. Quando isso não ocorre, há risco de sobrecarga em um dos lados da relação — como se observa no relato do extensionista, que assume responsabilidades fora do seu escopo técnico para contornar falhas institucionais. Isso compromete a capacidade de governança territorial e enfraquece a endogeneidade institucional no processo de formulação e implementação das políticas públicas. Dessa forma, verifica-se que os municípios operam em um modelo de gestão compartimentalizada, no qual as iniciativas não dialogam entre si e não há espaço formal para construção de consensos, deliberações coletivas ou pactuações intersetoriais. Essa fragilidade no arranjo de governança compromete a construção de uma agenda pública para a meliponicultura e limita as possibilidades de sustentabilidade territorial no médio e longo prazo.

5.3 Comportamento dos Implementadores e dos Agricultores

A análise do comportamento dos implementadores de políticas públicas e dos agricultores familiares no contexto da meliponicultura no Vale do Aço foi orientada pelas seis dimensões propostas por Ferreira & Medeiros (2016): discricionariedade, interação com o público, relação com o sistema de gestão, accountability, autointeresse e normas/valores. Ao aplicar esse referencial aos dados empíricos, foi possível compreender como se estrutura, na prática, a atuação do Estado no território e sua capacidade de induzir ações sustentáveis.

a) Discricionariedade e autonomia técnica

A entrevista com o extensionista da EMATER evidencia um grau elevado de discricionariedade técnica, entendido como a margem de autonomia que o implementador possui para adaptar as normas às situações concretas:

“Tem liberdade de tomar decisões.”

“Sim, posso propor projetos, discutir com eles, intervenções técnicas. Essa liberdade técnica a campo a gente tem”.

Essa autonomia, no entanto, opera em um vácuo institucional, sem diretrizes ou políticas consolidadas para meliponicultura. A ausência de normatização e de recursos limita o impacto dessa discricionariedade, tornando-a insuficiente para consolidar uma política pública. Segundo Ferreira & Medeiros (2016, p. 779), a discricionariedade pode tanto contribuir para a adaptação sensível das políticas quanto reforçar a precarização do serviço público, quando não há suporte institucional.

b) Interação com o público e construção de vínculos

A dimensão relacional é central na atuação do extensionista. As falas abaixo revelam a profundidade dessa interação, que vai além da execução técnica e se configura como um processo de construção subjetiva e pedagógica com os agricultores:

“As pessoas são muito simples. Então, você tem que ser simples junto com elas. Você só vai fazer o contato porque, na verdade, quando você entra na casa do agricultor familiar [...] você não está dando assistência técnica, você está fazendo a

extensão. A extensão é mais importante: é você criar uma confiabilidade em uma via de mão dupla [...]"

"Você tem que sentar com ele no chão e falar: nós somos aqui iguais. [...] Senão, ele vai te escutar, vai aceitar seu papel, vai assinar, e na hora que você sair, vai enfiar aquele papel em algum lugar e nunca mais vai ver aquilo. [...] Essa confiabilidade que você cria é na cozinha."

Essa abordagem relacional é compatível com o que Ferreira & Medeiros (2016) descrevem ao analisar como os implementadores constroem sua atuação cotidiana a partir de valores pessoais, relações interpessoais e interpretações próprias das normas institucionais. Os autores destacam que, para os burocratas de nível de rua, o contato com o público é mediado por julgamentos situacionais, o que exige negociação constante entre o ideal normativo da política e a realidade concreta do território (FERREIRA & MEDEIROS, 2016, p. 779–780). Segundo os autores, o implementador muitas vezes precisa negociar entre o ideal normativo da política e o que é possível no campo, traduzindo os instrumentos institucionais em práticas viáveis, o que exige sensibilidade e julgamento situacional (FERREIRA & MEDEIROS, 2016, p. 779-780). Essa mediação relacional também dialoga com a perspectiva de Lima et al. (2021), ao tratarem da necessidade de articulação entre diferentes formas de atuação institucional para fortalecer a capacidade pública local. Os autores indicam que, na ausência de normas e instrumentos formais de participação e coordenação, a implementação pode recair sobre vínculos interpessoais frágeis, que, embora eficazes no curto prazo, não garantem continuidade nem sustentabilidade das ações. A participação, nesse contexto, assume papel central na construção de políticas públicas legítimas e equitativas. Como destacam os autores:

"A participação aparece novamente, dessa vez sob a ótica da normatividade, que, percebida conjuntamente à dimensão anterior, estabelece um conjunto necessário, embora não suficiente, à participação efetiva (Dagnino, 2002). Nesse sentido complementar, haveria a qualificação, sob nova dimensão, do objetivo de participação local. Isto é, que pode ser maior ou menor, e não apenas existente ou inexistente. O elemento refere-se à explicitação de mecanismos coercitivos/incentivos ao comportamento, (in)capazes de garantir, em variados níveis, que a heterogeneidade de atores mobilize seus

recursos, se expresse e influencie os processos decisórios. Assume-se, assim, a necessidade de normas administrativas que evitem a reprodução de desigualdades preexistentes junto aos espaços decisórios e de ação (Côrtez, 2007), o que seria um impedimento à manifestação e prevalência do caráter endógeno. (LIMA, 2021, p.9).

Ou seja, mesmo quando o vínculo direto entre técnico e agricultor é forte, sua eficácia como ação pública depende da existência de regras institucionais que permitam sua replicação e integração ao sistema de políticas públicas. No caso analisado, os vínculos construídos pelo extensionista são poderosos como instrumento de inclusão e mobilização, mas não encontram reconhecimento formal nem respaldo institucional. Eles permanecem na esfera do “capital social pessoal” do servidor, sem transformação em procedimentos sistematizados ou políticas participativas. Isso reforça a ideia de que a ação pública, embora significativa, não é institucionalizada — o que, para Ferreira & Medeiros (2016), constitui um dos principais desafios à consolidação de políticas públicas no nível da implementação cotidiana.

c) Relação com o sistema de gestão

A relação do implementador com o sistema de gestão pública municipal é marcada por descontinuidade e desarticulação:

“As pessoas têm a estranheza de ficar falando de programa de governo. Eu gosto muito de programa de Estado. E sempre programa de governo. O programa de governo quer desmanchar o trem do outro. Aí é difícil, o negócio é difícil..”

Essa fala sintetiza a ausência de planejamento de longo prazo e a interferência política na continuidade das ações públicas. Embora o técnico esteja vinculado a um órgão estadual, sua percepção aponta para os efeitos da fragmentação administrativa e da rotatividade política nas esferas locais. Ferreira & Medeiros (2016, p. 780) apontam que o implementador opera em um espaço de tensão entre o ideal normativo da política e as necessidades concretas do cidadão. Como os autores afirmam:

“No entanto, a ampla margem de ação desses agentes deixa em aberto a questão do controle de suas ações, a fim de que a accountability seja assegurada. Pode-se observar que, no processo de implementação da política na linha de frente, o problema mais eloquente seja a distância entre o interesse geral da política e a necessidade específica do cidadão. No meio está o implementador, que precisa tomar uma decisão, que é a de cumprir com as diretrizes escritas da política ou interpretá-la à luz da realidade em que se encontra. Qualquer que seja sua decisão, suas ações serão submetidas a julgamento de acordo com os princípios da ação pública instituídos em lei, das necessidades

gerenciais de mensuração de desempenho e da accountability pública (OLIVEIRA, 2012). ” (FERREIRA & MEDEIROS, 2016, p. 780)

Essa posição de mediação, sem instrumentos estáveis e planejamento institucional de longo prazo, gera insegurança e sobrecarga. Além disso, a ausência de políticas públicas estruturadas voltadas à meliponicultura reforça a invisibilidade da temática na agenda municipal, comprometendo a capacidade de indução e o fortalecimento de práticas sustentáveis

d) Accountability e prestação de contas

Nas falas do extensionista, a accountability aparece como um mecanismo formalizado, frequente e gerencial, centrado na prestação de contas por resultados, com forte carga de vigilância institucional. A cobrança parte de diferentes instâncias — empresa, município, agricultores, câmara municipal —, e se dá tanto por vias formais (relatórios) quanto por pressões verbais informais.

“Cobrado por resultados 24 horas. É o tempo todo. É pela empresa, é pelo município, é pelo agricultor, pela associação, é pela câmara, por todo mundo cobrando a gente. Relatórios formais, postados aqui, em tempo real. A cobrança é boa.”

“A da empresa é contínua, até porque a gente tem que prestar os resultados. Os outros, às vezes sim, às vezes não, mas são cobranças muito verbais. Então, às vezes se perde, cobre uma coisa e depois é outra coisa. Então, tem muita coisa que é confusa.”

Esse tipo de accountability, no entanto, não se conecta diretamente à percepção cidadã qualificada, nem garante retorno sobre as reais necessidades do território. Trata-se de uma prestação de contas centrada no desempenho técnico e em resultados mensuráveis, mas descolada da escuta estruturada da população e da avaliação pública dos impactos da política. A cobrança existe — mas fragmentada, difusa e assimétrica: o técnico é pressionado por múltiplos lados, sem pactuação coletiva ou planejamento compartilhado. Essa ambiguidade impõe ao técnico a tensão entre cumprir metas formais e responder às complexidades do território, em um ambiente de cobrança intensa, porém fragmentada e desconectada da deliberação democrática.

“No entanto, a ampla margem de ação desses agentes deixa em aberto a questão do controle de suas ações, a fim de que a accountability seja assegurada. Pode-se observar que, no processo de implementação da política na linha de frente, o problema mais eloquente seja a distância entre o interesse geral da política e a necessidade específica do cidadão. No meio está o implementador, que precisa tomar uma decisão, que é a de cumprir com as diretrizes escritas da política ou interpretá-la à luz da realidade em que se encontra. Qualquer que seja sua decisão, suas ações serão submetidas a julgamento de acordo com os princípios da ação pública instituídos em lei, das necessidades gerenciais de mensuração de desempenho e da accountability pública.” (FERREIRA E MEDEIROS, 2016, p.785)

Essa ambiguidade impõe ao implementador uma tensão constante entre cumprir metas formais e responder às complexidades do território, em um ambiente de cobrança intensa, porém desconectada da deliberação democrática. Em vez de construir uma política pública compartilhada, a accountability relatada se manifesta como pressão fragmentada, que reforça o isolamento do técnico e limita sua capacidade de construir mediações legítimas entre Estado e sociedade. Essa ausência de accountability substantiva também se manifesta nas falas dos agricultores. Um dos entrevistados (Agri1) relata a proposta de doação de mudas intermediada por um representante da EMATER, que nunca se concretizou, sem qualquer retorno institucional:

“O representante da Emater que fez a proposta. Só que as mudas nunca chegaram.”

“Não, não enviou nada, não.”

“E eu estou satisfeito com isso até hoje. Estou muito satisfeito.” Agri1

A fala, carregada de ironia e frustração silenciosa, reforça a ideia de que, embora haja presença institucional, ela não se materializa em entrega ou em escuta estruturada. A prestação de contas, quando existe, opera como ritual fragmentado de promessas, sem conexão com a avaliação participativa ou com a responsabilização pública. O resultado é o enfraquecimento da confiança, o reforço do isolamento do técnico e a limitação da capacidade do Estado de construir mediações legítimas e duradouras com a sociedade.

e) Autointeresse e motivação pessoal

A atuação do extensionista evidencia forte engajamento pessoal, o que aponta para uma dimensão de auto interesse orientada por valores e compromissos com os agricultores. A motivação, no entanto, não é institucionalizada — ou seja, depende da pessoa, não da política pública:

“Às vezes tem descontinuidade, mas eu... Analisando assim, eu acho que a descontinuidade é menor do que dos outros. Porque a gente continua, passa o governo e entra do governo, a gente continua no município e a gente está trabalhando com aquilo. Então a tendência é a gente continuar trabalhando com aquilo. Então diminui um pouco essa descontinuidade. ”

“Até porque, como órgão de Estado, a gente tem uma facilidade maior de contato com os órgãos de Estado. Então, muita coisa a gente intercede, busca informação, mesmo sem ser atribuição da gente. O que a gente entende também é que muitos desses agricultores, se a gente não der esse suporte, eles vão ter uma dificuldade muito grande de encontrar quem possa dar o suporte. Vou até ser mais profundo, até ele explicar o que ele precisa. Às vezes é complicado, a gente já sabe o que ele precisa, mas ele não consegue, às vezes...”

Essa situação, segundo Ferreira & Medeiros (2016), é frequente em contextos onde o Estado não oferece estrutura suficiente e o sucesso das políticas depende do “heroísmo” de servidores específicos — uma forma de resistência, mas também um limite para a universalização das ações.

f) Normas, valores e crenças

A atuação do técnico é marcada por um conjunto de valores pessoais voltados à igualdade, ao respeito pelo saber tradicional e à simplicidade no trato com os agricultores. Esses valores, no entanto, não se refletem em uma política pública construída coletivamente.

“O que é mais importante é que o conhecimento técnico é fundamental. Empatia é fundamental. Amor é fundamental. Se

“você não tiver, você não consegue trabalhar com a ciência, perseverança. Respeito é fundamental. Porque cada um tem o seu tempo. Se você não respeitar o tempo do cara, você vai querer... que ele fique empregado seu, não é o caso, você está auxiliando uma pessoa, empoderando uma pessoa, apoiando a pessoa, você não está mandando. Então, essas são qualidades, além do conhecimento técnico. Didática é bom, para poder se adaptar à linguagem.”

Já os agricultores demonstram preocupação com a natureza e com práticas sustentáveis, mas operam muitas vezes sem respaldo técnico, capacitação ou estrutura institucional.

“Não é só ter, ah, eu tenho a abelha lá, mas se você não cuidar dela, também não vai produzir, né? Não, tem que ter todo o conhecimento técnico. Tudo que você vai mexer hoje, tudo tem que ser abaixo da técnica, porque senão você não vai sair lá na frente. Você vai ficar para trás mesmo.” Agr1

“Mas tomara que o governo, seja qualquer governo daqui para frente, que tenha um pouquinho mais de... de consciência, de responsabilidade para poder tratar desse pessoal do campo que é sofrido. Esse pessoal sofre para poder produzir, para levar para as pequenas e grandes cidades. E normalmente não tem o devido valor. E que deixa a gente muito chateado.” Agr1

As respostas do QEG e dos agricultores Agri1 e Agri2 apontam para valores ecológicos e comunitários, como a importância da biodiversidade, da polinização e da educação ambiental. No entanto, a ausência de reconhecimento institucional dessas práticas indica que os valores dos sujeitos não são apropriados pelo Estado como base de uma política pública legítima.

5.4 Síntese Analítica Final da Discussão

A análise integrada das diferentes fontes de dados revela um quadro caracterizado pela fragmentação institucional, pela ausência de diretrizes públicas consistentes e por

uma ação estatal que, embora pontual e tecnicamente qualificada em alguns casos, permanece desarticulada e frágil do ponto de vista da governança e da sustentabilidade territorial. A pesquisa documental mostrou que, em Coronel Fabriciano, o Plano Diretor (Lei Municipal nº 4.290/2019) estabelece diretrizes importantes para o desenvolvimento rural sustentável, com menções explícitas à agricultura familiar, agroecologia e turismo ecológico. Os artigos 6º, 10, 22 e 32 reforçam a prioridade ao apoio institucional à produção familiar, à agropecuária de baixo impacto e à recuperação ambiental. Tais diretrizes podem constituir base legal para futuros programas relacionados à meliponicultura, embora o tema ainda não esteja tratado diretamente nos textos legais. Já em Ipatinga, a única norma com relação indireta à temática é a Lei nº 1.466/1996, que declara como de utilidade pública a Associação Regional de Apicultores do Vale do Aço (AAPIVALE). Embora reconheça institucionalmente o setor apícola, essa norma não se desdobra em ações governamentais articuladas ou em uma política pública específica para apicultura ou meliponicultura. Não foram localizadas legislações municipais específicas que tratem diretamente da promoção dos polinizadores nativos ou da agricultura familiar em articulação com o meio ambiente.

Complementarmente, a análise documental ampliada — composta por nove instrumentos normativos e institucionais de diferentes esferas e natureza — revela que, embora o arcabouço legal nacional tenha avançado com a Resolução CONAMA nº 496/2020 e a Lei Federal nº 14.639/2023, ainda há um vácuo significativo na tradução desses marcos em políticas locais concretas. Esses dispositivos federais estabelecem diretrizes técnicas para o manejo, comercialização e conservação das abelhas sem ferrão, representando um avanço normativo robusto, mas cuja efetividade ainda depende da articulação subnacional e de ações mais operacionais. No nível estadual, destacam-se dois casos contrastantes: o Rio Grande do Sul, com a Lei nº 14.763/2015 e o Decreto nº 57.373/2023, e o Ceará, com a Lei nº 17.896/2022. Ambos os estados já contam com legislação consolidada voltada à meliponicultura, incluindo definição técnica da atividade, mecanismos de fomento, integração intersetorial e cadastro sanitário. Minas Gerais, por outro lado, ainda se encontra em estágio incipiente, com o Projeto de Lei nº 2.477/2021 em tramitação, evidenciando lacunas normativas que dificultam a construção de uma política pública efetiva no setor. Destaca-se ainda o

caso do Amazonas, por meio do documento técnico “Diretrizes para o Fortalecimento da Cadeia de Valor da Meliponicultura”, elaborado em parceria entre a SEDECTI, a consultoria EMAZON e cooperação internacional (MDA/GIZ/BMZ). Esse documento vai além da dimensão legislativa, promovendo ações descentralizadas, estratégias de bioeconomia e governança colaborativa, com enfoque na formação de arranjos produtivos locais e mecanismos bottom-up de implementação.

No campo paraestatal, o manifesto “COP30 – UNFCCC: Pequenos Negócios na Agenda Climática”, produzido pelo SEBRAE (2025), inclui a meliponicultura de forma indireta como parte das estratégias para o fortalecimento da sociobiodiversidade e da inserção dos pequenos produtores em mercados de baixo carbono. Embora não seja uma legislação formal, o documento apresenta diretrizes relevantes para políticas públicas sustentáveis, com destaque para governança setorial, redes de cooperação e inovação territorial. Por fim, o único exemplo de norma municipal efetivamente sancionada e operacionalizada no país — a Lei nº 050/2025 do município de Manacapuru/AM — destaca-se por integrar a apicultura e a meliponicultura em uma política de fomento local. A norma prevê cadastro municipal, capacitação, rastreabilidade, apoio técnico e incentivo à organização coletiva, caracterizando uma abordagem endógena, intersetorial e orientada para resultados, conforme os marcos teóricos de Lima et al. (2021) e Ferreira & Medeiros (2016). A ausência de uma articulação vertical efetiva entre essas esferas — federal, estadual e municipal — contribui para o descompasso entre o potencial normativo-institucional e as demandas territoriais concretas. Ao mesmo tempo, a diversidade de abordagens nos documentos analisados indica que há material disponível para inspirar políticas públicas locais robustas, desde que haja vontade política, capacidade técnica e mobilização social articulada.

As entrevistas reforçaram a percepção de que a meliponicultura é vista como uma prática de valor simbólico, ambiental e até produtivo, mas que não encontra respaldo técnico, financeiro ou normativo no escopo das ações públicas locais. O extensionista da EMATER demonstra sensibilidade técnica e relacional no trato com os agricultores, mas sua atuação se dá em um cenário de limitações operacionais, ausência de diretrizes e cobranças institucionais fragmentadas, marcadas por accountability

formalista, sem pactuação coletiva. Os agricultores, por sua vez, demonstram interesse e disposição para aprender, mas se ressentem da ausência de apoio prático e de promessas não cumpridas. O questionário eletrônico reafirma esses achados: mesmo com baixo número de respostas, a amostra revela uma percepção recorrente de desvalorização da agricultura familiar, ausência de apoio contínuo e desconhecimento técnico da meliponicultura. Ao mesmo tempo, aponta potencialidades: práticas sustentáveis já adotadas pelos produtores, interesse por capacitações e abertura à articulação com políticas públicas.

Do ponto de vista analítico, os dados convergem para a constatação de que há uma dissociação entre as capacidades institucionais do Estado e as dinâmicas locais existentes nos territórios. A ausência de políticas públicas específicas para a meliponicultura, a baixa articulação entre setores governamentais, a dificuldade de coordenação federativa e a fragilidade dos mecanismos de escuta e participação configuram uma baixa endogeneidade institucional, conforme discutido por Lima et al. (2021). Ferreira e Medeiros (2016) contribuem para o entendimento desse cenário ao destacarem o papel ambíguo do implementador de políticas públicas no nível local, pressionado entre diretrizes formais e a realidade do território. No caso estudado, essa ambiguidade não é superada por mecanismos institucionais sólidos, o que torna a ação pública dependente de vínculos interpessoais, muitas vezes personalizados e não sustentáveis a longo prazo. Portanto, a análise realizada indica que a consolidação da meliponicultura como política pública no Vale do Aço exige mais do que ações isoladas: requer planejamento estratégico, marcos legais específicos, formação continuada de agentes públicos, articulação intersetorial efetiva e valorização do saber local. Os elementos estão dispersos, mas o potencial existe — e a lacuna atual pode ser vista como uma oportunidade para transformação institucional orientada à sustentabilidade, à participação e à valorização dos territórios.

6.Considerações Finais

Este trabalho teve como objetivo principal diagnosticar a capacidade institucional dos municípios de Ipatinga e Coronel Fabriciano para promover a meliponicultura como estratégia de desenvolvimento rural sustentável. Para tanto, recorreu-se a uma abordagem qualitativa com uso de dados documentais, entrevistas e questionários,

além do embasamento teórico em autores como Lima et al. (2021), sobre governança e endogeneidade institucional, e Ferreira e Medeiros (2016), que discutem o papel dos burocratas de nível de rua na formulação e implementação de políticas públicas.

Alcance dos Objetivos

De forma geral, os objetivos propostos foram alcançados. A análise documental permitiu compreender o estágio atual das políticas públicas voltadas à meliponicultura, revelando um arcabouço legal nacional e estadual em expansão, mas ainda distante da realidade dos municípios analisados. A metodologia adotada, com a triangulação entre fontes, possibilitou mapear as barreiras institucionais, os limites de coordenação intergovernamental e a atuação fragmentada dos agentes públicos. Os dados empíricos demonstraram a ausência de normativas específicas em nível municipal, a falta de planejamento estratégico e a dependência de relações interpessoais para o apoio aos agricultores. Com isso foi possível propor diretrizes iniciais para o fortalecimento da política pública de meliponicultura no território estudado.

Contribuição Teórica

Teoricamente, o trabalho contribui para reforçar a importância da abordagem territorializada e integrada da política pública ambiental. Ao articular os conceitos de endogeneidade, capacidade estatal e implementação via burocracia de rua, evidenciou-se como políticas sustentáveis não emergem apenas de marcos legais, mas da sinergia entre estruturas formais, valores sociais e a ação concreta no nível local. A pesquisa também amplia o escopo de estudos sobre políticas públicas ao incluir a meliponicultura — tema ainda marginal no campo da Administração Pública — como objeto de análise crítica e interdisciplinar.

Contribuição Empírica

Na dimensão prática, o estudo oferece um diagnóstico realista e detalhado da situação da meliponicultura no Vale do Aço. Foram identificados entraves concretos, como a ausência de políticas municipais, a desarticulação intersetorial, e a falta de apoio técnico e institucional aos produtores. Por outro lado, foi possível apontar potenciais latentes: o interesse dos agricultores, a disposição dos técnicos da EMATER, e a existência de legislações e programas estaduais e nacionais que poderiam ser

adaptados localmente. Assim, o trabalho serve como base para gestores públicos, ONGs e movimentos sociais que busquem promover a meliponicultura como instrumento de desenvolvimento sustentável.

Limitações do Trabalho

O desenvolvimento da pesquisa enfrentou algumas limitações importantes. A principal foi a baixa taxa de retorno do questionário eletrônico enviado aos produtores, o que limitou a robustez da análise quantitativa. Também houve dificuldades para a obtenção de entrevistas com gestores públicos diretamente envolvidos com políticas de meio ambiente ou agricultura nos municípios em questão, o que restringiu a compreensão mais institucionalizada da temática. Além disso, a escassez de literatura científica sobre políticas públicas específicas de meliponicultura exigiu maior esforço de articulação interdisciplinar com áreas como ecologia, sociobiodiversidade e desenvolvimento rural.

Agenda de Pesquisa

Dada a originalidade e a amplitude do tema, diversas frentes de pesquisa podem ser desenvolvidas a partir deste trabalho. Entre elas, destaca-se a necessidade de estudos comparativos entre municípios que já implementaram políticas locais de meliponicultura (como Manacapuru-AM) e outros em fase de estruturação. Sugere-se também a ampliação da amostra de produtores e a aplicação de metodologias participativas, como oficinas comunitárias ou cartografia social, para aprofundar a compreensão territorial. Outra frente relevante é o estudo da inserção da meliponicultura em políticas de educação ambiental, turismo ecológico e segurança alimentar, bem como a análise do papel de consórcios intermunicipais e universidades na institucionalização da atividade. Por fim, propõe-se que a relação entre saberes tradicionais e ciência moderna na gestão dos polinizadores nativos seja abordada como tema estratégico para a bioeconomia e a governança da biodiversidade no Brasil.

Referências Bibliográficas.

1. AAPIVALE. Associação Regional de Apicultores e Exportadores do Vale do Aço. Quem somos. Disponível em: <https://www.aapivale.com.br/associacao.php>. Acesso em: 2 jul. 2025.

2. ALVES, José Irivaldo; CUNHA, Belinda Pereira da; SOUSA, John Brehmer de. Desenvolvimento e desenvolvimento sustentável: uma revisão contemporânea para pensar políticas públicas num ambiente de complexidade. *Revista Jurídica*, v. 1, n. 50, p. 484–513, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare>. Acesso em: 2 jun. 2025.
3. AMAZONAS. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Amazonas. Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Inovação. *Diretrizes para fortalecimento da cadeia de valor da meliponicultura no Estado do Amazonas* / Diego Ken Osoegawa et al. Manaus: Governo do Amazonas, 2023. 24 p.
4. BARDIN, Laurence. *L'Analyse de contenu*. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1995. 288 p. (Original publicado em 1977 pelas Presses Universitaires de France).
5. BATISTON, Thaisa Francielle Topolski Pavan. *Atividade antimicrobiana de diferentes méis de abelha sem ferrão*. 2017. 84 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Chapecó, SC, 2017. Disponível em: <https://sistemabu.udesc.br/pergamumweb/vinculos/00003a/00003ac8.pdf>. Acesso em: 17 maio 2025.
6. BATALHA-FILHO, Henrique. *Distribuição geográfica, filogeografia e história evolutiva da abelha sem ferrão Melipona quadrifasciata (Hymenoptera, Apidae)*. 2008. 56 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2008. Disponível em: <https://locus.ufv.br>. Acesso em: 17 maio 2025.
7. BRASIL. *Lei nº 14.639, de 31 de julho de 2023*. Dispõe sobre o exercício da meliponicultura e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 1º ago. 2023. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 29 jun. 2025.
8. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Convenção sobre Diversidade Biológica: Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998*. Brasília: MMA, 1998. Disponível em: <https://www.gov.br/mma>. Acesso em: 29 jun. 2025.
9. CAMARGO, J. M. F.; POSEY, D. A. O conhecimento dos Kayapó sobre as abelhas sociais sem ferrão. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, v. 6, n. 1, p. 17–42, 1990. Disponível em: <https://repositorio.museu-goeldi.br>. Acesso em: 17 maio 2025.

10. CEARÁ. *Lei nº 17.896, de 23 de dezembro de 2022*. Institui a Política Estadual de Meliponicultura. Disponível em: <https://www.al.ce.gov.br>. Acesso em: 29 jun. 2025.
11. COLETTTO-SILVA, Alexandre. *Implicações na implantação da meliponicultura e etnobiologia de abelhas sem ferrão*. 2005. 150 f. Tese (Doutorado) – INPA/UFAM, Manaus, 2005. Disponível em: <https://repositorio.inpa.gov.br>. Acesso em: 17 maio 2025.
12. CONAMA. *Resolução nº 496, de 19 de agosto de 2020*. Dispõe sobre o manejo de abelhas nativas sem ferrão. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 ago. 2020. Disponível em: <https://conama.mma.gov.br>. Acesso em: 29 jun. 2025.
13. CORONEL FABRICIANO. *Lei Complementar nº 4.290, de 27 de dezembro de 2019*. Institui o Plano Diretor do Município. Disponível em: <https://www.coronelfabriciano.mg.gov.br>. Acesso em: 30 jun. 2025.
14. CORTOPASSI-LAURINO, M. et al. Global meliponiculture: challenges and opportunities. *Apidologie*, v. 37, n. 2, p. 275–292, 2006. DOI: 10.1051/apido:2006027.
15. EARDLEY, C. D. Taxonomic revision of the African stingless bees. *African Plant Protection*, v. 10, n. 2, p. 63–96, 2004.
16. ENGEL, M. S. et al. Stingless bee classification and biology. *ZooKeys*, v. 1172, p. 239–312, 2023.
17. FERREIRA, Vicente da Rocha Soares; MEDEIROS, Janann Joslin. Fatores que moldam o comportamento dos burocratas de nível de rua. *Cadernos EBAPE.BR*, v. 14, n. 3, p. 659–678, 2016.
18. IMPERATRIZ-FONSECA, V. L. et al. *Bees as pollinators in Brazil: assessing the status and suggesting best practices*. Ribeirão Preto: Holos, 2006.
19. IMPERATRIZ-FONSECA, V. L. et al. Polinizadores e polinização: um tema global. In: _____. *Polinizadores no Brasil: contribuição e perspectivas para a biodiversidade, uso sustentável, conservação e serviços ambientais*. São Paulo: EDUSP, 2012.
20. IPATINGA. *Lei nº 1.466, de 19 de julho de 1996*. Declara de utilidade pública a Associação Regional de Apicultores do Vale do Aço – AAPIVALE. Disponível em: <https://sapl.ipatinga.mg.leg.br>. Acesso em: 30 jun. 2025.
21. IPATINGA. *Lei nº 2.768, de 8 de julho de 2004*. Dispõe sobre a Política Municipal de Meio Ambiente. Disponível em: <https://www.ipatinga.mg.gov.br>. Acesso em: 30 jun.

2025.

22. IPATINGA. *Lei nº 3.949, de 23 de junho de 2020*. Institui a Política Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável. Disponível em: <https://www.ipatinga.mg.gov.br>. Acesso em: 30 jun. 2025.

23. IPATINGA. *Lei nº 4.098, de 14 de julho de 2022*. Cria o Programa Municipal de Compostagem. Disponível em: <https://www.ipatinga.mg.gov.br>. Acesso em: 30 jun. 2025.

24. KERR, W. E.; DE LELLO, E. Sting glands in stingless bees. *Journal of the New York Entomological Society*, v. 70, n. 3, p. 190–214, 1962.

25. MANACAPURU (AM). *Lei nº 050, de 2025*. Dispõe sobre a política municipal de meliponicultura. Prefeitura Municipal de Manacapuru.

26. MELLO, Ediméia Maria Ribeiro de. *Mineração de ferro e enclave: estudo de caso da companhia Vale do Rio Doce em Itabira*. 2000. 157 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2000.

27. MENDES, Bruna; SILVA, Marcos. Políticas públicas e desenvolvimento: uma proposta de modelo de análise. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 13, e20210145, 2021.

28. MINAS GERAIS. Assembleia Legislativa. *Projeto de Lei nº 2.477, de 2021*. Dispõe sobre a meliponicultura no Estado de Minas Gerais. Disponível em: <https://www.almg.gov.br>. Acesso em: 29 jun. 2025.

29. PEDRO, S. R. M. The stingless bee fauna in Brazil. *Sociobiology*, v. 61, n. 4, p. 348–354, 2014.

30. POSEY, D. A.; CAMARGO, J. M. F. Additional notes on stingless bees by the Kayapo. *Annual Report*, Carnegie Museum of Natural History, v. 54, n. 8, p. 247–274, 1985.

31. QU, Yufeng et al. The newly rising meliponiculture and research on stingless bees in China – a mini review. *Journal of Apicultural Research*, v. 61, n. 5, 2022.

32. RIO GRANDE DO SUL. *Decreto nº 57.373, de 17 de julho de 2023*. Regulamenta a Lei nº 14.763/2015. Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br>. Acesso em: 29 jun. 2025.

33. RIO GRANDE DO SUL. *Lei nº 14.763, de 29 de setembro de 2015*. Dispõe sobre a meliponicultura no Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.al.rs.gov.br>. Acesso em: 29 jun. 2025.

34. SALATNAYA, Hearty et al. Diversity, distribution, nesting, and foraging behavior of stingless bees and recent meliponiculture in Indonesia. In: *Stingless Bees: Recent Advances in Biology and Management*. IntechOpen, 2023.

35. SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. *COP30 – UNFCCC: Propostas do SEBRAE para a inclusão dos pequenos negócios na agenda climática*. Brasília: SEBRAE, 2025. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br>. Acesso em: 29 jun. 2025.

36. SECCHI, Leonardo. *Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos*. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

37. VASCONCELOS PASCOAL, W.; ZHOURI, A. Os Krenak e o desastre da mineração no Rio Doce. *Ambientes: Revista de Geografia e Ecologia Política*, v. 3, n. 2, p. 360–394, 2021.

APÊNDICE A – Tabelas para análise

TABELA 1 – Normativas Federais (Lei 14.639/2023, CONAMA 496/2020)

O que observar	Por que é importante?	Referência conceitual
Conteúdo técnico (definições, limites, exigências legais)	Delimita o campo de ação e regula a atividade	Capacidade regulatória (LIMA)
Condições para transporte, comercialização, reprodução	Pode revelar barreiras burocráticas ou incentivo real	Discricionariedade / normas (F&M)
Relação com a realidade dos municípios estudados	Permite comparar com o que falta localmente	Gaps institucionais (LIMA)
Tipo de produtor alcançado	Indica se é acessível ao pequeno produtor	Inclusividade x tecnificação (LIMA)

TABELA 2 – Leis Estaduais e Decretos Regulamentadores

O que observar	Por que é importante?	Referência conceitual
Definição de meliponicultura e sua cadeia produtiva	Mostra o grau de especificidade e valorização da atividade	Capacidade normativa (LIMA)
Mecanismos de fomento (incentivos fiscais, assistência técnica, crédito)	Revela a ação estatal direta sobre o setor	Capacidade estatal (LIMA)
Órgãos responsáveis pela implementação	Identifica a rede pública envolvida e sua articulação	Governança e intersectorialidade (LIMA)
Participação social na formulação/implementação	Indica traços de modelo bottom-up	Ferreira & Medeiros (interações + valores)
Relação com normas federais (Res. CONAMA, Lei 14.639/2023)	Mostra articulação entre níveis de governo	Arranjo federativo (LIMA)
Exigências ao produtor	Pode revelar barreiras de acesso e burocracia excessiva	Discrecionabilidade / accountability (F&M)

TABELA 3 – Diretrizes Governamentais (ex: Amazonas)

O que observar	Por que é importante?	Referência conceitual
Origem da diretriz (governo, conselhos, rede de produtores etc)	Mostra se foi elaborada com base técnica ou participação popular	Bottom-up / Endogeneidade (LIMA)
Diagnósticos incluídos	Revela se há ciência do problema e conhecimento do território	Capacidade estatal / territorialidade (LIMA)
Propostas de ação e metas claras	Mostra maturidade institucional e possibilidade de replicação	Capacidade estratégica (LIMA)
Foco em implementação (ATER, capacitação, crédito etc)	Mostra atenção ao “último quilômetro” da política	Ferreira & Medeiros (burocracia de rua)

Papel dos burocratas e da extensão rural	Explicita presença ou ausência de apoio técnico direto ao produtor	Interações / Autointeresse / Discricionariedade (F&M)
Espaço para avaliação e monitoramento	Aponta potencial de aprendizado institucional	Accountability e institucionalização (F&M + LIMA)

TABELA 4 – Guias Estratégicos / Setoriais (ex: SEBRAE)

O que observar	Por que é importante?	Referência conceitual
Diagnóstico setorial e contexto econômico	Situa a meliponicultura dentro da sociobiodiversidade	Territorialidade / Endogeneidade (LIMA)
Propostas de fomento à MPMEs, crédito verde etc	Indica caminhos de apoio não estatais diretos, mas mobilizáveis	Governança híbrida / redes (LIMA)
Interação com políticas públicas	Mostra possíveis parcerias público-privadas	Implementação em rede / valores compartilhados (F&M)
Potencial de replicabilidade nas cidades analisadas	Ajuda na construção de propostas viáveis	Capacidade adaptativa (LIMA)

Versão final da TABELA 5 – Leis Municipais

O que observar	Por que é importante?	Referência conceitual
Repetição ou avanço sobre normas federais	Permite classificar como inovadora ou apenas formal	Capacidade institucional local (LIMA)
Dispositivos de fomento / capacitação	Avalia se há intenção de desenvolver o setor	Capacidade de implementação (LIMA)
Envolvimento de cooperativas ou associações	Indica práticas bottom-up locais	Interações / normas compartilhadas (F&M)
Grau de articulação com órgãos técnicos (EMATER, secretarias etc)	Mostra se há conexão entre gestão e execução	Relações de campo (F&M)

Existência de metas, indicadores ou mecanismos de monitoramento	Aponta compromisso de médio/longo prazo e capacidade gerencial	Governança e avaliação de políticas (LIMA)
Abrangência intersetorial (ambiente, agricultura, turismo etc)	Indica potencial de transversalidade e articulação em rede	Gestão pública integrada / coordenação horizontal (LIMA; Elmore)

TCLE - Modelo - TCC Denilson José da Silva - 2119343

Prezado(a) participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada "Meliponicultura em Centros Urbanos: Gestão Pública Integrada e Políticas Municipais", conduzida por Denilson Silva, estudante do curso de Administração Pública da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), sob a orientação do Prof. Dr. Luciano B. de Oliveira].

Objetivo da Pesquisa: Investigar como a meliponicultura (criação de abelhas sem ferrão) pode ser integrada às políticas públicas municipais em áreas urbanas, promovendo sustentabilidade e biodiversidade.

Procedimentos: Caso aceite participar, você responderá a uma entrevista semiestruturada com duração aproximada de 40 minutos. As perguntas abordarão sua experiência e percepção sobre a meliponicultura e sua relação com políticas públicas locais.

Riscos e Benefícios: Não há riscos significativos associados à sua participação. Embora não haja benefícios diretos, sua contribuição auxiliará no desenvolvimento de estratégias para integrar a meliponicultura às políticas públicas urbanas.

Confidencialidade: Todas as informações fornecidas serão mantidas em sigilo. Os dados serão utilizados exclusivamente para fins acadêmicos, e sua identidade não será

revelada em nenhuma publicação ou apresentação dos resultados.

Voluntariedade: Sua participação é voluntária. Você pode recusar-se a participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

Contato: Para esclarecimentos ou informações adicionais, entre em contato com Denilson Silva pelo telefone (31) 99647-6549 ou e-mail denilson.silva@aluno.ufop.edu.br.

Declaração de Consentimento: Ao assinar este termo, você declara que compreendeu as informações acima e concorda em participar desta pesquisa de forma livre e esclarecida.

Local e data: Ipatinga, __de _____de 2025.

Assinatura do(a) participante: _____

Nome completo: _____

Assinatura do pesquisador: _____

Nome completo: Denilson José da Silva

Este documento foi elaborado conforme as diretrizes éticas estabelecidas pela Resolução CNS nº 466/2012.

