

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

LUÍS CLÁUDIO MARQUES

**PLATAFORMA DIGITAL PARA MELIPONICULTORES: SISTEMATIZAÇÃO
E ACESSO FACILITADO À LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE ABELHAS SEM
FERRÃO**

POÇOS DE CALDAS / MG

2025

LUÍS CLÁUDIO MARQUES

**PLATAFORMA DIGITAL PARA MELIPONICULTORES: SISTEMATIZAÇÃO
E ACESSO FACILITADO À LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE ABELHAS SEM
FERRÃO**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais, pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Ciências Ambientais (90500008).

POÇOS DE CALDAS / MG

2025

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas
Biblioteca Central

Marques, Luís Cláudio Marques.

Plataforma digital para meliponicultores : sistematização e acesso facilitado à legislação brasileira sobre Abelhas-Sem-Ferrão / Luís Cláudio Marques Marques. - Alfenas, MG, 2025.

94 f. : il. -

Orientador(a): Débora Zumkeller Sabonaro.

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

Bibliografia.

1. Abelhas-sem-ferrão. 2. Normas regulatórias. 3. Inovação tecnológica. 4. Meliponicultura sustentável. 5. Desenvolvimento de software. I. Sabonaro, Débora Zumkeller, orient. II. Título.

Ficha gerada automaticamente com dados fornecidos pelo autor.

LUÍS CLÁUDIO MARQUES

" Plataforma digital para meliponicultores: sistematização e acesso facilitado à legislação brasileira sobre Abelhas sem Ferrão. "

A Banca examinadora abaixo-assinada aprova a Dissertação apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Ciências Ambientais.

Aprovada em: 02 de abril de 2025.

Profa. Dra. Débora Zumkeller Sabonaro
Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Prof. Dr. Celso Barbiéri Júnior
Instituição: Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Luciel Henrique de Oliveira
Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais



Documento assinado eletronicamente por **Debora Zumkeller Sabonaro, Usuário Externo**, em 03/04/2025, às 10:26, 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 https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1486078** e o código CRC **CFDF742B**.

Dedico este trabalho a todos que compreendem e atuam pela preservação e conservação ambiental, e compreendem a importância das abelhas nativas e demais polinizadores neste cenário. Inclusive, aos meliponicultores, que por intenções comerciais ou não, manejam criações de abelhas sem ferrão visando parte de seus valiosos produtos, e mediante trocas de conhecimento, colaboram com o progressivo desenvolvimento da atividade no Brasil.

AGRADECIMENTOS

À minha família, que sempre permanece junto, sendo a grande razão dos meus esforços e da concretização deste sonho. Inclusive, à nossa filha Lara, que conheceu a nós e este mundo durante o andamento deste curso.

À minha orientadora, Débora Zumkeller Sabonaro, pelo apoio, compreensão e ensinamentos durante todo este “curto” período.

À Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), por toda a estrutura intelectual, administrativa e física, prontamente ofertada para o desenvolvimento deste trabalho. Em especial, aos professores e pesquisadores que direta ou indiretamente também fizeram parte desta trajetória, e à secretária Márcia Lúcia, do PPGCA, que fizeram parte desta jornada e muito contribuíram para o alcance dos objetivos.

Aos membros da banca, Prof. Dr. Celso Barbiéri Júnior, Prof. Dr. Luciel Henrique de Oliveira, Prof. Dr. Rodrigo Franklin Frogeri (titulares) e Dr. Frederico Resende Alves (suplentes), pelo aceite do convite de participação, encaixando este compromisso em meio a seus diversos outros.

A todos que, direta ou indiretamente, colaboraram com a realização deste trabalho.

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

“O homem que não se decide a cultivar o hábito de pensar, perde o maior prazer da vida”

(Atribuído a *Thomas Edison*, 1847-1931)

RESUMO

A meliponicultura apresenta-se como uma atividade em expansão e desenvolvimento por todo o território brasileiro, tendo conquistado cada vez mais adeptos, desde *hobbistas* com limitadas colônias presentes no próprio quintal até criadores com significativo plantel de colônias, destinadas a fins comerciais. Para ambos os casos, é fundamental a normatização, processo que se encontra mais notável a níveis federal e estadual, especialmente na última década. Visando proporcionar melhores condições de identificação, entendimento e acompanhamento destas determinações legais que se afloram e buscam garantir padronização e melhores práticas para a atividade, foi desenvolvido um *software* destinado a meliponicultores, para consulta de todas as legislações estaduais e federais brasileiras, relacionadas à temática. Ao todo, foram identificadas e analisadas 55 normas, entre Leis, Instruções Normativas, Portarias, Resoluções e Decretos. A aplicação, desenvolvida e testada em sistema operacional *WindowsTM*, e devidamente registrada através da “i9” - Agência de Inovação e Empreendedorismo da UNIFAL/MG, mostrou-se determinante para auxiliar meliponicultores e demais usuários interessados em se informarem sobre as determinações legais que regem a criação de abelhas sem ferrão, assim como os métodos de comercialização de seus produtos.

Palavras-chave: Abelhas-sem-ferrão. Normas regulatórias. Inovação tecnológica. Meliponicultura sustentável. Desenvolvimento de *software*.

ABSTRACT

Meliponiculture is an activity that is expanding and developing throughout Brazil, and has increasingly gained followers, from hobbyists with limited colonies in their own backyards to breeders with significant colonies for commercial purposes. In both cases, standardization is essential, a process that has been more notable at the federal and state levels, especially in the last decade. Aiming to provide better conditions for identifying, understanding and monitoring these emerging legal requirements that seek to ensure standardization and best practices for the activity, a software was developed for meliponiculturists, to consult all Brazilian state and federal legislation related to the subject. In total, 55 standards were identified and analyzed, including Laws, Normative Instructions, Ordinances, Resolutions and Decrees. The application, developed and tested on the *Windows™* operating system, and duly registered through “i9” - UNIFAL/MG Innovation and Entrepreneurship Agency, proved to be crucial in helping beekeepers and other users interested in finding out about the legal requirements governing the breeding of stingless bees, as well as the methods of marketing their products.

Keywords: Stingless bees. Regulatory standards. Technological innovation. Sustainable meliponiculture. Software development.

LISTA DE SIGLAS

ADAPAR: Agência de Defesa Agropecuária do Paraná

ASF: Abelhas-sem-ferrão

BPF: (Manual) de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos

CEMAAM: Conselho Estadual de Meio Ambiente do Amazonas

CONAMA: Conselho Nacional do Meio Ambiente

CTF: Cadastro Técnico Federal

HTML: Hyper Text Markup Language (Linguagem de Marcação de Hipertexto)

IAP: Instituto Ambiental do Paraná

IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IN: Instrução Normativa

INPI: Instituto Nacional de Propriedade Intelectual

MAPA: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MMA: Ministério do Meio Ambiente

ODS: Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

ONU: Organização das Nações Unidas

PL: Projeto de Lei

SDA: Secretaria de Defesa Agropecuária (unidade do MAPA)

SEMA: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais (se no contexto do Estado do Maranhão) ou Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Rio Grande do Sul (se no contexto relacionado ao Estado do Rio Grande do Sul)

SIMA: Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (denominação anterior da atual SEMIL)

SEMIL: Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo (nova denominação da SIMA, dada pelo Decreto Estadual SP 67.435/2023)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 A MELIPONICULTURA CONTEMPORÂNEA.....	15
1.2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
1.3 JUSTIFICATIVA.....	30
1.3 OBJETIVOS.....	34
1.3.1 Objetivo geral.....	34
1.3.1 Objetivos específicos.....	34
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	35
3 RESULTADOS.....	39
4 DISCUSSÃO.....	55
5 CONCLUSÕES.....	59
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
APÊNDICE A - Listagem comparativa das espécies de Abelhas sem Ferrão de cada Estado.....	78

1 INTRODUÇÃO

A meliponicultura, criação de abelhas sem ferrão em colmeias ou ninhos artificiais, é uma atividade secular no Brasil e no mundo (KLEIN *et al.*, 2020; BARBIERI e FRANCOY, 2020; RUARO *et al.*, 2022), e vem obtendo cada vez maior destaque e adeptos no cenário nacional, promovido por um recente processo de popularização desta prática de criação (BARBIERI e FRANCOY, 2020; VILLAS-BÔAS, 2018; SILVA, 2017). As principais razões deste aumento referem-se à produção e comercialização dos produtos das abelhas (mel, pólen, própolis, entre outros) ou suas colônias; criação por *hobby*; comercialização de produtos (atrativos, caixas, ferramentas, ninhos-isca, por exemplo); uso das abelhas para a polinização agrícola; geração de emprego e renda (BARBIERI e FRANCOY, 2020; RUARO *et al.*, 2022) e pesquisa. No meio acadêmico, grande parte do conhecimento gerado se deve também à recente expansão dos estudos sobre biologia da polinização (20% dos estudos publicados nos últimos 20 anos) (REBIPP, 2019).

As abelhas constituem o mais importante e diversificado grupo de insetos polinizadores (MELO e DAL MOLIN, 2024), sendo classificadas na Ordem *Hymenoptera*, Superfamília *Apoidea*, Família *Apidae* (MICHENER, 2007). Prestam, direta e indiretamente, diversos serviços ecossistêmicos à humanidade (PRADO *et al.*, 2024; CONSTANTINO, 2024), e juntamente aos demais insetos, promovem a polinização de cerca de 75% das plantas agrícolas e 94% das angiospermas silvestres (CONSTANTINO, 2024). Estima-se que o mel já seja utilizado como alimento pela humanidade há cerca de 2 milhões de anos (considerando também a prática exclusivamente extrativista, inicialmente), tendo a criação racional de abelhas se iniciado no Egito Antigo, há alguns milhares de anos (CRANE, 1999).

O termo “meliponicultura” foi proposto em 1953, pelo pesquisador Paulo Nogueira Neto, um dos notáveis precursores dos estudos sobre abelhas sem ferrão no Brasil (BARBIERI e FRANCOY, 2020). Para Villas-Bôas (2018), a meliponicultura não é uma prática singular; há “diversas meliponiculturas”, praticadas com propósitos diferentes em um contexto dotado de grande diversidade social, biológica e ambiental. Esta é uma atividade antiga, que mantém-se tradicional em quase todas as regiões brasileiras; presta grandes contribuições ao homem através da produção de mel, cera, geléia real, pólen e outros produtos, assim como pela manutenção e desenvolvimento da agricultura e conservação da flora nativa (PINHEIRO *et al.*,

2007; NOGUEIRA-NETO, 1997). Seu desenvolvimento técnico-científico é necessário e promissor, pelo grande espaço ainda a ser preenchido, especialmente considerando o cenário de alta geração de conhecimentos e inovações (BARBIERI e FRANCOY, 2020).

Paralelamente ao crescimento da atividade, surgem também as inovações, impulsionadas principalmente pelos próprios produtores, que buscam formas alternativas ou mais eficientes de processos usuais do manejo, como lidar com a diversidade de espécies e seus comportamentos, e superar dificuldades particulares de seu manejo (BARBIERI e FRANCOY, 2020). Suas próprias características, aliadas à maior atenção recebida nos últimos anos, fazem da criação de racional de meliponíneos uma área muito fértil para o surgimento de inovações, o que é muito positivo para a atividade (BARBIERI e FRANCOY, 2020; BARBIERI-JUNIOR, 2018).

De forma geral, os conhecimentos gerados são compartilhados voluntariamente entre meliponicultores, porém despontam também neste cenário as possibilidades de registro das ideias e projetos desenvolvidos, tendo em vista o crescente aumento da importância econômica da prática. Para Barbieri-Junior (2018), é muito positiva a tendência de inclinação que a criação de abelhas nativas possui para com a inovação, especialmente considerando a diversidade de modelos de colmeias desenvolvidas e utilizadas. Entretanto, esta diversidade resulta em falta de padronização da meliponicultura, como também cita o autor, o que pode se caracterizar como um problema.

Nota-se que as ações no Brasil ainda são difusas, e necessitam de organização, união por objetivos comuns e profissionalização do mercado, fatores que limitam o alcance de maior potencial para a prática, não sendo desconsideradas, entretanto, as diversas atividades existentes que favorecem a geração e troca de conhecimento entre os criadores. Apesar disso, diversas tecnologias, produtos, técnicas e conhecimentos são gerados constantemente por produtores e pesquisadores, visando à melhoria na produção e produtividade regionais. Esta realidade deve-se em grande parte à ainda ausente padronização dos processos e técnicas de manejo, problemática que, de forma antagônica, já foi superada no caso da apicultura (BARBIERI-JUNIOR, 2018).

Discutir padronização na criação de abelhas sem ferrão exige a personalização de técnicas de manejo, produtos, ferramentas e dimensões para cada espécie (BARBIERI-JUNIOR, 2018). No entanto, para que seja atingido este

patamar em todas as espécies e suas variantes, diversos estudos são necessários, o que remete à própria necessidade de desenvolvimento de novos métodos e produtos.

A criação de ASF ganhou maior notoriedade nos últimos anos devido às diversas ações de divulgação e incentivo, seja pelo viés científico, seja também pelas faces social, ambiental, econômica e política. Na apicultura, embora os temas inovação e propriedade industrial recebam maior importância, ainda não são utilizados como instrumentos de competitividade, proteção e comercialização dos intangíveis (KLOSOWSKI, KUASOSKI e BONETTI, 2020). Pedidos de patente para produtos relacionados à apicultura e meliponicultura não são escassos, porém a maior representatividade relaciona-se aos produtos das abelhas, como são os casos da própolis e geoprópolis, por exemplo, assunto discutido por Ferreira (2021).

Conjuntamente à proposição de novas ideias, devem ser considerados também os aspectos limitantes, como por exemplo a legislação, que ainda é bastante discutida quanto à aplicabilidade na real situação da meliponicultura, necessitando portanto de adequações (SILVA, 2017). Para muitos meliponicultores, as legislações atuais são inadequadas ou apresentam diferentes dificuldades, conforme discutido por Silva (2017) e Ambrosini *et al.* (2024); isso quando existem, pois muitos Estados brasileiros ainda não estabeleceram regulamentações específicas.

Verificam-se diversas inovações, ideias criativas e alternativas interessantes relacionadas ao manejo destas abelhas, divulgadas especialmente através de redes sociais (WIEDENHOEFT, 2022). O uso da criatividade, geradora de novas ideias, relaciona-se diretamente ao perfil do meliponicultor contemporâneo e o contexto em que se encontra. Para Ruaro *et al.* (2022), a maioria dos meliponicultores modernos vivem em cidades e conectados à internet, fatores que favorecem o acesso à informação e a materiais diversos necessários à prática. Neste contexto, são observados a reutilização de materiais de uso comum, técnicas diferenciadas (mais eficientes e produtivas, quase sempre), confecção de produtos com materiais e dimensões diferentes das tradicionalmente usadas, ou adaptação de produtos visando à reutilização de materiais. Esta difusão de ideias é positiva no sentido de promover a troca de informações e experiências entre meliponicultores, e destes com o público interessado ou pesquisadores. No entanto, sob o ponto de vista comercial, o não registro destas ideias e invenções poderia prejudicar a própria

atividade, tendo em vista que outras pessoas poderiam apropriar-se indevidamente das ideias divulgadas, e registrá-las; posteriormente a produção e comercialização dos produtos poderiam tornar-se limitadas e mais onerosas.

Conforme Ferreira (2021), “inovação não se refere exclusivamente a algo inédito, mas também a uma aplicabilidade nova de algo já existente”. Tal processo também não surge exclusivamente em localidades isoladas, mas sim desenvolvido em conjunto, (FURLANETTO e FURLANETTO, 2022). Assim, novas experiências com técnicas e produtos são geradas constantemente por meliponicultores, sendo muitas vezes compartilhadas com seus pares por meio de sites na internet. Deste modo, faz-se necessário avaliar se o afloramento difuso destas inovações é de fato benéfico, e em caso positivo, sob quais aspectos o seria.

Nesse contexto, Mustafa, Yacoob e Sulaiman (2018) relatam a experiência em seu país (Malásia), e afirmam que a meliponicultura contribuiu para inovações holísticas, que trouxeram benefícios socioeconômicos e ecológicos, advindos especialmente dos impactos indiretos da criação destes insetos. Os autores citam as atividades de jardinagem e limpeza, que promoveram estilos de vida saudáveis para os criadores, além de reduzirem os casos de doenças como a dengue. Por outro lado, citam também o advento do empreendedorismo entre os participantes, com a consequente geração de renda adicional. Embora separados por mais de 15.000 Km (Google Earth, 2025), ambos os países (Brasil e Malásia) compartilham diversas similaridades quanto a geografia e biodiversidade, permitindo se afirmar que pelo menos parte dos benefícios citados também podem ser aplicados ao Brasil. Esta visão promove aspectos positivos adicionais à meliponicultura, considerando sua ampla influência sob diversos atores sociais.

De encontro a esta temática, este trabalho busca debater as inovações presentes na meliponicultura contemporânea, colaborando com a mesma através do desenvolvimento de um software destinado ao uso de meliponicultores em todo o Brasil, mediante consulta a legislações, normativas e informações gerais sobre a atividade. A partir desta prévia análise, é então formulada a pergunta problema: “Como um software pode facilitar o acesso à legislação específica e promover a regularização da meliponicultura no Brasil?”

1.1 A MELIPONICULTURA CONTEMPORÂNEA

De modo geral, é possível afirmar que a criação de ASF no Brasil atualmente ainda é uma prática informal, praticada na maioria das vezes por *hobby* e em áreas urbanas (MAIA *et al.*, 2015; GOMES, 2021; RUARO *et al.*, 2022), embora trabalhos como os de Mariz-Dantas (2019) e Ambrosini (2024) apresentem outras realidades quanto aos objetivos principais pretendidos pelos criadores.

O termo utilizado refere-se à criação de abelhas eussociais que têm o ferrão atrofiado, pertencentes à tribo *Meliponini* (Reino *Animalia*, Filo *Arthropoda*, Classe *Hexapoda* (*Insecta*), Ordem *Hymenoptera*, Subordem *Apocrita*, Superfamília *Apoidea*, Família *Apidae*, Subfamília *Apinae*) (SFORCIN *et al.*, 2017; MELO, 2023; MELO e DAL MOLIN, 2024). Os gêneros *Trigona* e *Melipona* constituem-se de centenas de espécies, mais utilizadas para fins econômicos no Brasil (SFORCIN *et al.*, 2017). Pesquisas (ver Jaffé *et al.* (2015), por exemplo), relatórios oficiais, científicos e informais apontam que algumas espécies prevalecem no conjunto de abelhas sem ferrão mais criadas no Brasil, entre elas a “jataí” (*Tetragonisca angustula*), “mandaçaia” (*Melipona quadrifasciata*), “jandaíra-do-nordeste” (*Melipona subnitida*), “uruçu-nordestina” (*Melipona Scutellaris*) e a “uruçu-cinzenta, ou “tiúba” (*Melipona fasciculata*) (JAFFÉ *et al.*, 2015).

A caracterização dos meliponicultores brasileiros ainda é incipiente para estabelecer caracterizações pontuais ou generalistas, como se observa pelas pesquisas realizadas. Entretanto, alguns trabalhos, como o de Barbieri-Junior (2018) apresentam avanços significativos para a compreensão da temática. Na sua pesquisa, o autor verifica que o Estado de São Paulo possui grande potencial de absorção, difusão e aplicação de conhecimentos relacionados à meliponicultura. É sugerido pelo autor, como uma forma de incentivar a atividade no estado, a possibilidade de produção de materiais de apoio a tecnificação dos meliponicultores, uma vez que estes possuem alta escolaridade e buscam muitas informações em fóruns de discussão e redes sociais (BARBIERI-JUNIOR, 2018, p. 61).

Por outro lado, Ruaro *et al.* (2022) também buscaram traçar um perfil dos meliponicultores brasileiros, sendo a maior parte dos entrevistados (82,8%) moradores das regiões Sul e Sudeste do Brasil. Verificou-se que os meios digitais são a principal fonte de informações dos meliponicultores, sendo “videos de internet” (79,2%) e “grupos no Facebook” (73,6%) os meios de aprendizagem mais citados.

Dos 718 brasileiros e estrangeiros pesquisados, 80,3% deles afirmaram praticar a atividade por hobby, sendo que 88,7% dos mesmos declararam possuir até 50 colônias. Outro dado importante é o fato de que a maioria (80,8% dos entrevistados) afirmou trabalhar em empregos em área urbana, atestando assim o perfil urbano do meliponicultor contemporâneo, informação que vai de encontro ao também constatado por Barbieri-Junior (2018).

Maia *et al.* (2015) reforçam as constatações de Barbieri-Junior (2018) e Ruaro *et al.* (2022), ao verificarem que no Rio Grande do Norte a maior parte dos meliponários também possui até 50 colônias. Para Tigre (2019), “estudos sobre a difusão de inovações são importantes para avaliar trajetórias e realizar exercícios de prospecção tecnológica visando identificar macrotendências e antecipar oportunidades e desafios tecnológicos”. Nessa situação, o afloramento de diversos estudos científicos sobre o tema colabora diretamente para o desenvolvimento da própria criação, de modo que, além da difusão das inovações tecnológicas, também se promove o aumento das mesmas.

1.2 REFERENCIAL TEÓRICO

A criação de abelhas sem ferrão, no Brasil, ainda é carente de regulamentação, embora nos últimos anos a maioria dos Estados já tenha estabelecido normas que versam sobre esta temática. Esta tendência vem de encontro à promulgação da Lei Federal 14.639/2023, que instituiu a Política Nacional de Incentivo à Produção Melífera e ao Desenvolvimento de Produtos e Serviços Apícolas e Meliponícolas de Qualidade. Entretanto, a atividade ainda não é tratada de forma padronizada, havendo ainda diversas lacunas nos textos normativos, como discutido por Koser, Barbieri e Franco (2020). Para os autores, é imprescindível lembrar que as ASF são abelhas nativas do Brasil, o que implica na necessidade de criação apenas nas áreas de ocorrência natural, e que o próprio processo de criação leva à “domesticação” destes insetos, podendo ocasionar diversos resultados ambientais indesejados. Por isso, as determinações legais devem garantir produtos meliponícolas de qualidade, respeitando-se a biologia de cada espécie, mas também promover práticas de manejo que garantam a conservação das abelhas.

Assim como para os inúmeros outros assuntos envolvidos à sociedade humana, a legislação é o instrumento utilizado para disciplinar os procedimentos, processos, situações e entendimentos quanto às abelhas. A Câmara dos Deputados define que

“a legislação de um estado democrático de direito é originária de processo legislativo que constrói, a partir de uma sucessão de atos, fatos e decisões políticas, econômicas e sociais, um conjunto de leis com valor jurídico, nos planos nacional e internacional, para assegurar estabilidade governamental e segurança jurídica às relações sociais entre cidadãos, instituições e empresas”. (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2024)

Em um regime democrático, observa-se a presença de 3 Poderes bem definidos e atuantes: Executivo, Legislativo e Judiciário. Ao Executivo, compete o comando da nação, conforme limites estabelecidos pela Constituição ou Carta Magna do país. Já o Poder Judiciário objetiva assegurar a justiça e os direitos individuais e coletivos, se necessário a incumbência de aplicar a lei em casos concretos, para assegurar a justiça e a realização dos direitos individuais e coletivos no processo das relações sociais, além de velar pelo respeito e cumprimento do ordenamento constitucional. Ao Poder Legislativo, compete produzir e manter o sistema normativo, ou seja, o conjunto de leis que asseguram a soberania da justiça para todos - cidadãos, instituições públicas e empresas privadas. (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2024)

A Lei 14.639/2023 (BRASIL, 2023) estabelece diversas diretrizes necessárias ao desenvolvimento da apicultura e meliponicultura, mas também expressa a necessidade da especificação destas determinações. Deixa claro, por exemplo, que a qualidade dos produtos e serviços apícolas e meliponícolas dependem do atendimento aos requisitos mínimos definidos em regulamento, alheios à lei, em especial quanto aos aspectos físicos, químicos, organolépticos e de sanidade. A partir disso, fica evidente a necessidade apresentada pela própria lei da criação de outras normativas, cujos objetivos busquem o estabelecimento destes parâmetros técnicos.

A citada Lei pode ser considerada como um significativo avanço para a criação de abelhas no Brasil, tendo em vista seu caráter objetivo de incentivar o desenvolvimento de produtos e serviços para esta área. Uma das formas pela qual a lei almeja estas mudanças é a obrigatoriedade de oferta pelo poder público de linhas de crédito para o financiamento da produção, manejo, processamento e

comercialização dos produtos, em condições adequadas de taxas de juros e prazos de pagamento. Além disso, prevê parcerias com entidades públicas e privadas, apoio à comercialização interna e externa dos produtos, incentivo à utilização de abelhas melíferas na polinização de pomares, participação da classe através das reivindicações e sugestões de representantes do setor e dos consumidores, pesquisa e desenvolvimento tecnológico, associativismo e assistência técnica e extensão rural.

Na esfera federal, várias legislações versam sobre a criação racional de abelhas sem ferrão. A distante Lei 1.283/1950 já determinava a obrigatoriedade de fiscalização do mel e cera de abelhas e seus derivados, embora esta determinação fosse direcionada quase que exclusivamente aos produtos de *A. mellifera*, haja vista o termo “meliponicultura” ter sido proposto apenas em 1953 (NOGUEIRA-NETO, 1997), pelo expoente Paulo Nogueira Neto, à medida que a criação de abelhas nativas ganhava espaço no universo de atividades agropecuárias conhecidas. Recentemente, esta lei foi atualizada pela Lei 13.680/2018 (BRASIL, 2018), que instituiu o selo “ARTE”, cuja proposta é identificar produtos alimentícios produzidos de forma artesanal (ao que se incluem produtos advindos da criação de abelhas), por todo o território nacional, considerando que a própria lei também permite a comercialização interestadual destes produtos. Para Koser, Barbieri e Franco (2020), esta norma jurídica representa um avanço para a criação racional de abelhas nativas, justamente porque os produtos, fiscalizados regionalmente (municipal ou estadual), podem ser comercializados em todo o Brasil, aumentando assim as possibilidades de negócio para as famílias e pessoas que venham a criar abelhas sem ferrão com finalidade comercial.

Como vantagens apresentadas pelo Selo ARTE, pode-se citar a identificação unificada por todo o país, permitindo-se a comercialização interestadual dos produtos elaborados de forma artesanal. Esta certificação potencialmente pode se traduzir em maior qualidade e segurança à visão do consumidor, garantindo mais vendas e melhor precificação dos produtos. Além disso, a permissão para o comércio entre Estados favorece os produtores ao fomentar a expansão geográfica do público consumidor, o que seria limitado aos domínios estaduais caso esta Lei não existisse.

A regulamentação do Selo ARTE, a nível nacional, para produtos de abelhas, foi apresentada 3 anos mais tarde após a promulgação da Lei 13.680/2018. Através

da Portaria nº 289, de 13 de Setembro de 2021 (MAPA, 2021), o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento regulamentou o enquadramento dos produtos de abelhas e seus derivados como “Artesanal”. São exigidas algumas condições mínimas para a classificação como produtos artesanais: beneficiamento das matérias-primas e processamento devem ser feitos na mesma propriedade, ou terem origem determinada; técnicas e utensílios adotados devem ser predominantemente manuais; produtos devem ser individualizados e genuínos, mantendo as características tradicionais; uso de ingredientes industrializados deve ser restrito ao mínimo necessário; processamento deve ser feito prioritariamente seguindo a receita tradicional, cujas técnicas e conhecimentos advêm dos manipuladores (MAPA, 2021).

Não são admitidos, conforme esta norma, produtos elaborados a partir de colméias criadas e manejadas fora das áreas de ocorrência natural. Para tanto, faz-se necessário (ao usuário interessado) o conhecimento a respeito desta classificação científica das espécies, considerando suas origens evolutivas. Uma fonte de referência para tais consultas é o “Catálogo de Abelhas Moure”, disponível online (endereço: <https://moure.cria.org.br/>) através de conexão com a internet, cuja principal vantagem é a atualização instantânea das informações, em caso de alterações. Quanto ao mel artesanal de ASF, é permitido o emprego de técnicas como a filtração, refrigeração, desidratação, pasteurização e maturação, contanto que se demonstrem eficientes e garantam inocuidade e qualidade, e a manutenção das características originais do produto (MAPA, 2021).

Seguindo esta determinação federal (Portaria MAPA 289/2021), o Estado da Paraíba tratou de incluir normas complementares sobre o selo ARTE, o que se efetivou através da Lei Estadual 11.677/2020, que “dispõe sobre a fiscalização, produção e a comercialização do mel de abelha artesanal e seus derivados no âmbito do Estado, além de tratar de normas complementares acerca do selo ARTE” (PARAÍBA, 2020).

Mais recentemente, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) publicou duas novas legislações sobre o assunto: a Portaria nº 289, de 13 de Setembro de 2021, que estabeleceu regulamento para enquadramento dos produtos de abelhas e seus derivados em Artesanal para concessão do selo ARTE (MAPA, 2021) e a Portaria nº 474, de 17 de Agosto de 2022 (MAPA, 2022a), que apresentou alterações para os Arts. 2, 3, 4 e 6 da Portaria anterior.

O próprio MAPA desenvolveu uma cartilha orientativa sobre o Selo Arte para produtos de abelhas, disponível gratuitamente na internet (MAPA, 2023). A publicação, de 2023, afirma que o selo Arte permite ao criador comercializar com segurança seus produtos advindos da criação de abelhas fora de seu Estado, assim fortalecendo e reconhecendo as diferentes culturas do país e valorizando a diversidade dos produtos das abelhas. Para receber o selo, é necessário beneficiar os produtos em uma unidade de processamento, registrada em um Serviço de Inspeção. O processamento deve seguir métodos tradicionais no manejo das colmeias, coleta, transporte, armazenamento, beneficiamento e envase dos produtos, visando manter suas características originais. Durante o processo, devem ser aplicadas as técnicas de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos (BPF) (ANVISA, 2020), não devendo ser adicionados nenhum tipo de corante, aditivo ou aromatizante, restringindo-se o uso de ingredientes industrializados.

Os parâmetros de qualidade dos produtos meliponícolas ainda não possuem padronização, de forma que legislações sobre este tema ainda são bastante restritas. Para Dantas *et al.* (2020), por exemplo, a falta de padronização e normativas específicas para produtos meliponícolas tornou-se um dos grandes gargalos para a comercialização dos produtos da abelha Jandaíra. A Lei Federal 14.639, recém publicada, em 2023, estabelece que a política de incentivo objetiva, entre outras coisas, “garantir elevado padrão de qualidade dos produtos e serviços ofertados ao consumidor” (BRASIL, 2023). Para tanto, esclarece que este conceito de qualidade refere-se aos “requisitos definidos em regulamento, em especial quanto aos aspectos físicos, químicos, organolépticos e de sanidade”. O regulamento citado pode referir-se a diversas legislações, a maioria ainda não promulgada; porém, a Portaria SDA (Secretaria de Defesa Agropecuária) nº 795/2023 (Secretaria de Defesa Agropecuária, 2023) apresenta-se como um significativo passo rumo à definição dos parâmetros técnicos, ao definir as normas higiênico-sanitárias e tecnológicas para os estabelecimentos que elaboram produtos de abelhas e seus derivados.

A situação da apicultura quanto à regulamentação dos produtos é bem mais avançada, havendo diversas regulamentações sobre mel, apitoxina, cera de abelha, geleia real, pólen e própolis, por exemplo, conforme demonstrado na página virtual do Ministério da Agricultura e Pecuária, em que constam as Instruções Normativas (Ministério da Agricultura e Pecuária, 2020). Entretanto, os produtos

advindos da criação de ASF possuem características particulares, não sendo possível agrupar seus parâmetros juntamente àqueles relativos aos produtos de *A. mellifera*. Um exemplo é o mel, geralmente mais ácido, com maior teor de umidade, e por consequência, menos viscoso (CAMARGO, OLIVEIRA e BERTO, 2017; EMBRAPA, 2017; PIMENTEL *et al.*, 2022).

Outro ponto a ser considerado é a classificação que os órgãos ambientais atribuem às abelhas. Sabe-se que *A. mellifera* é uma espécie exótica; foi introduzida no país em 1839, pelo Padre Antônio Carneiro, sendo então domesticada, tornando-se amplamente criada no Brasil ao longo do tempo (GEMIM, SILVA e SCHAFFRATH, 2022; NOGUEIRA-NETO, 1997). Por outro lado, as ASF são consideradas como animais silvestres (SILVA, 2023), muitas delas sendo classificadas, inclusive como animais “Em perigo” de extinção pela Portaria MMA 148/2022 (Ministério do Meio Ambiente, 2022). São estes os casos de *Melipona capixaba* (nomes populares: “uruçu-preta”, “uruçu-negra”, “uruçu-capixaba”) (BORGES, 2011, KOSER, BARBIERI e FRANCOY, 2020), *Melipona rufiventris* (“uruçu-amarela”, “tujuba”, “uruçu-amarela-do-cerrado”) (MARIZ-DANTAS, 2019; KOSER, BARBIERI e FRANCOY, 2020), *Melipona scutellaris* (“uruçu”, “uruçu-nordestina”, “uruçu-verdadeira”, “uruçu-do-nordeste”) (VILLAS-BOAS, 2018; MARIZ-DANTAS, 2019; BORGES, 2011) e *Partamona littoralis* (“boca-de-sapo-da-paraíba”) (KOSER, BARBIERI e FRANCOY, 2020).

A revisão de Koser, Barbieri e Francoy (2020) atesta que a meliponicultura se categoriza como a criação de animais silvestres em cativeiro. Justamente em função destas abelhas serem classificadas como animais silvestres, a prática é considerada uma atividade conservacionista, necessitando, portanto, ser regulamentada (SILVA, 2017). Para tanto, fazem-se necessários cuidados no manejo destas espécies, evitando que a prática traga riscos à preservação e conservação das mesmas (SILVA, 2017). Neste quesito, a Portaria IBAMA nº 117, de 15 de Outubro de 1997 (IBAMA, 1997a) e a Portaria IBAMA nº 118-N (IBAMA, 1997b) foram precursoras no Brasil. A primeira regula o comércio de animais silvestres nativos, enquanto que a outra normatiza os criadouros de animais silvestres com fins econômicos. Ambas exigem a marcação individual dos indivíduos (disposições citadas respectivamente nos Arts. 9º, 10º e 14º; e Art. 7º), de modo a conter a informação de idade e sexo (KOSER, BARBIERI e FRANCOY, 2020). Para estes mesmos autores,

“A marcação e a individualização de cada um dos indivíduos evidenciam que a elaboração dessas portarias não considera a biologia dos insetos sociais. Ademais, a captura de animais ameaçados de extinção é vetada pela Portaria nº 118-N (art. 11), o que inviabiliza a captura de enxames por ninhos-isca, uma vez que são inespecíficos, ou seja, não se pode ter controle sob qual espécie se irá capturar. Esses dois artigos mostram que a legislação interpreta as ASF como animais silvestres, e a sua criação se categorizaria como animal silvestre em cativeiro.” (KOSER, BARBIERI e FRANCOY, 2020, p. 183)

Além disso, os criadores de animais silvestres da flora brasileira devem fazer a inscrição no Cadastro Técnico Federal (CTF) (regulamentado pela Instrução Normativa nº 6, de 15 de março de 2013, totalmente revogada (portanto substituída) pela IN nº 13, de 23 de Agosto de 2021) (IBAMA, 2021), instrumento de regulamentação que serve para identificar essas pessoas perante o Sistema Nacional do Meio Ambiente do IBAMA, que gera informações relevantes para a gestão ambiental no Brasil. (SILVA, 2017)

Em relação às legislações estaduais, uma das primeiras a tratar diretamente sobre o tema foi a Lei 3.631, de 30 de Dezembro de 2008 (MATO GROSSO DO SUL, 2008) promulgada pelo Estado do Mato Grosso do Sul. Esta norma instituiu a Política Estadual para o Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e da Meliponicultura, estabelecendo seus fundamentos, definindo objetivos, metas e instrumentos de ação. Conforme o texto, os objetivos desta Política são a “regulamentação e a normatização da atividade apícola no Estado, incluindo o transporte de abelhas *Apis mellifera*, abelhas nativas sem ferrão e de produtos apícolas e melipônicos” (MATO GROSSO DO SUL, 2008). Embora bastante abrangente, em muitos aspectos a Lei não apresenta os critérios técnicos de execução necessários à aplicação das normatizações. Estas determinações poderiam ser atribuídas por regulamentações posteriores da Lei, porém esta própria determinou a regulamentação e a normatização como objetivos da Política instituída.

Embora cite o transporte de *A. mellifera* e abelhas nativas como objetivos, a Lei sul-mato-grossense não o regulamenta. Por outro lado, faltam especificações sobre a operacionalização das metas, espécies permitidas para criação racional, estabelecimento de infrações e definição dos meios de incentivo citados, por exemplo. Tratadas na mesma legislação, meliponicultura e apicultura possuem características e realidades distintas. Apesar disso, a junção de ambas certamente

representou um avanço para o Estado, especialmente em uma época que o conhecimento a respeito da criação de abelhas nativas ainda era pouco difundida pelo Brasil enquanto atividade “profissional” (MATO GROSSO DO SUL, 2008).

De acordo com a Semadesc (Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação), em 2021 o Estado de Mato Grosso do Sul foi classificado em 11º lugar no ranking nacional de produção de mel, conforme levantamento do IBGE (SEMADESC, 2024). Segundo a AGRAER (Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural do Mato Grosso do Sul), o Estado é o maior produtor de mel da região Centro-Oeste (AGRAER, 2023). Ainda de acordo com o órgão, o recente Decreto Estadual nº 16.103, de 7 de fevereiro de 2023 (MATO GROSSO DO SUL, 2023), pode auxiliar diretamente os meliponicultores e apicultores do Estado quanto à produção e venda de produtos advindos da criação de abelhas, ao permitir a emissão de notas fiscais, com menos burocracia, legalizando a produção de muitos destes criadores.

A última década (2010-2020) foi marcada por novas regulamentações em outros Estados, ganhando assim maior atenção das esferas governamentais. Santa Catarina e Rio Grande do Sul apresentaram, respectivamente, a Lei nº 16.171, de 14 de novembro de 2013 (SANTA CATARINA, 2013) e a Instrução Normativa SEMA nº 3, de 29 de setembro de 2014 (RIO GRANDE DO SUL, 2014).

Ainda em 2013, o governo de Santa Catarina passou a permitir expressamente o manejo, a multiplicação de colônias, a aquisição, a guarda, o comércio, o escambo e a utilização de produtos tangíveis e intangíveis obtidos com o meliponário (Art. 3º da Lei 16.171/2013) (SANTA CATARINA, 2013). Em 2017, através da Lei nº 17.099, foi acrescentado o § 3º neste mesmo Artigo, autorizando também a comercialização de mel, pólen e própolis, no território do Estado (SANTA CATARINA, 2017). Interessa destacar também as autorizações inerentes à todas as áreas dos municípios, assegurando as atividades de criação também nas áreas urbanas, observadas as disposições do Plano Diretor municipal.

Por outro lado, a normativa gaúcha definiu claramente as espécies nativas passíveis de criação no Estado, atestando a proibição do comércio e multiplicação das colônias das espécies exóticas (Art. 1º, IN SEMA 03/2014) (RIO GRANDE DO SUL, 2014). Destaque-se também a autorização para comercializar colônias que tenham resultado de métodos de multiplicação artificial ou obtidas por meio de capturas de ninhos-isca (Art. 3º). Esta mesma Instrução Normativa também isenta os

meliponários com até 100 colônias da necessidade de obtenção de autorização de funcionamento, quantidade que destoa de outras normativas similares, de outros Estados, que mencionam o limite de 50 colônias para isentar necessidade de tal inscrição. O transporte de colônias (ou parte delas) das espécies nativas passou a ser permitido livremente no território do Estado (Art. 13). Posteriormente, a Lei Estadual 14.763/2015 incluiu o mesmo entendimento para os discos de cria (Art. 4º) (RIO GRANDE DO SUL, 2015).

As espécies de abelhas-sem-ferrão nativas do Estado, segundo a IN SEMA 03/2014, compreendem aos seguintes gêneros: *Lestrimelitta* (2 espécies), *Melipona* (3 espécies), *Mourella* (1 espécie), *Nannotrigona* (1 espécie), *Paratrigona* (1 espécie), *Plebeia* (8 espécies), *Scaptotrigona* (3 espécies), *Schwarziana* (1 espécie), *Tetragona* (1 espécie), *Tetragonisca* (2 espécies) e *Trigona* (1 espécie) (RIO GRANDE DO SUL, 2014). Esta informação é reforçada pelo trabalho de Ambrosini *et al.* (2024), que identificou a maioria das espécies presentes nas propriedades do Estado. Ademais, a identificação de 16.209 famílias envolvidas com a criação de ASF no RS, com um total de 80.054 mil colônias (AMBROSINI *et al.*, 2024) demonstra a importância da atividade no Estado, justificando sua necessidade de regulamentação.

No ano de 2018, o governo gaúcho criou a Política Estadual para o Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e Meliponicultura, instituindo também o Programa Estadual de Incentivo à Apicultura e Meliponicultura (PROAMEL), através da Lei nº 15.181, do mesmo ano (RIO GRANDE DO SUL, 2018). A normativa estabeleceu de forma clara que “Quaisquer ações na área da apicultura e meliponicultura no território do Estado do Rio Grande do Sul deverão ser norteadas por esta Lei (...)” (RIO GRANDE DO SUL, 2018, Art. 2º). Para se tornar beneficiário da Lei, passa a ser exigido dos produtores rurais (pessoa física ou jurídica) um cadastro junto à Secretaria de Agricultura, Pecuária e Irrigação (SEAPI), além do atendimento legal à esta e outras normatizações sobre o tema.

É sabido que o Estado do RS possui significativo volume de criadores de abelhas, embora as estatísticas apresentadas pelos órgãos governamentais não reflitam fielmente a realidade, devido às inúmeras dificuldades para este levantamento. Entretanto, recente notícia apresentada pela SEAPI, revelou que apenas as perdas decorrentes das enchentes que atingiram o Estado em Maio/2024 afetaram cerca de 35 a 60 mil colméias de abelhas, entre *Apis* e ASF. (Secretaria da

Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação, 2024). Ambrosini *et al.* (2024) relataram haver, no Estado, 16.209 famílias que possuem algum envolvimento com a atividade (autoconsumo, exploração comercial ou apenas a presença de colônias nas propriedades rurais). De acordo com o mesmo estudo, o número de colônias em propriedades rurais gaúchas atualmente é de 80.054. O estudo destes autores também constatou, através de pesquisa, dificuldade dos meliponicultores com a legislação que trata da criação de abelhas nativas (15% dos entrevistados entenderam esta dificuldade como “importante”, enquanto que 20% mencionaram-a como “muito importante”), além de dificuldades com aspectos legais sobre coleta ou regularização dos produtos para a venda (metade dos entrevistados consideraram esta uma importante dificuldade: 21% declararam-a “importante”, e 30%, “muito importante”).

Silva (2017) já havia mencionado anteriormente que, até a publicação de seu trabalho, Santa Catarina e Rio Grande do Sul eram os únicos Estados que haviam regulamentado a meliponicultura (mesmo que apenas parte de suas ações), através da Lei nº 16.171, de 14 de Novembro de 2013, e o Decreto nº 178, de 22 de Maio de 2015 (Santa Catarina), a Lei nº 14.763, de 23 de Novembro de 2015, e a Instrução Normativa SEMA nº 3, de 29 de Setembro de 2014 (Rio Grande do Sul). Desde então, a realidade tem se alterado, e as outras unidades federativas também apresentaram normatizações para a prática.

Mais recentemente, Santa Catarina apresentou duas novas leis sobre o assunto: a Lei 18.634, de 07 de Fevereiro de 2023, e a Lei 19.028, de 25 de Julho de 2024. A primeira, instituiu a Política Estadual de Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e Meliponicultura (POLIMEL) e o Programa Estadual de Incentivo à Apicultura e Meliponicultura (PROMEL), buscando o crescimento e a solidificação da criação de abelhas (espécies nativas e *Apis mellifera*) no Estado. No ano seguinte, foram apresentadas modificações a esta norma, através da publicação da Lei 19.028/2024. A maioria das alterações relaciona-se aos conceitos previstos, sendo incluída também a obrigatoriedade de restauração de áreas degradadas com espécies florestais nativas que forneçam néctar e pólen às abelhas nativas. A política instituída pela Lei 18.634/2023 tem como diretrizes a sustentabilidade ambiental, social e econômica da atividade apícola; o incentivo à pesquisa científica, à inovação e à geração e difusão de tecnologias; o aproveitamento da diversidade ambiental, cultural e climática do Estado; redução das desigualdades regionais;

integração entre políticas públicas federais, estaduais e municipais, e destas com ações do setor privado; diálogo entre os atores sociais, privados, sociedade civil organizada, trabalhadores e comunidades locais e regionais; valorização da atividade dos diferentes agentes que atuam na cadeia produtiva; processamento do produto *in natura* e incorporação do seu valor agregado; coordenação e integração das ações dos diferentes elos da cadeia produtiva; garantia de elevado padrão de qualidade dos produtos e serviços ofertados ao consumidor; e rastreabilidade dos produtos (SANTA CATARINA, 2023)

O Estado do Rio Grande do Sul, tido como o principal produtor de mel no Brasil (Frente Parlamentar da Agropecuária, 2023; IBGE, 2023), com aproximadamente 9,2 mil toneladas (dados de 2021), também estabeleceu novas legislações recentemente, sendo a principal delas o Decreto 57.372, de 19 de Dezembro de 2023 (RIO GRANDE DO SUL, 2023b), que regulamenta a Lei nº 14.763, de 23 de novembro de 2015 (RIO GRANDE DO SUL, 2015), que dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão no Estado do Rio Grande do Sul. O Decreto institui a obrigatoriedade do cadastro do meliponário, em sistema eletrônico, de todo meliponário que possua mais de 50 colônias. A norma estabelece ainda que o início ou ampliação do meliponário devem se basear na obtenção de colônias por meio da instalação de recipientes (ninhos-isca); aquisição, permuta ou doação; divisão de colônias; ou por meio de resgate autorizado.

Por outro lado, a Lei 15.700, de 06 de Setembro de 2021 (RIO GRANDE DO SUL, 2021) instituiu a Rota do Mel dos Campos de Cima da Serra, inicialmente constituída por 7 municípios. Aos municípios, é dada a possibilidade de celebração de convênios ou parcerias com instituições públicas ou privadas, visando, por exemplo, à certificação do mel produzido na região, melhoria da qualidade do mel, promoção de eventos ou fortalecimento do cooperativismo e associativismo.

Também na região Sul do país, o Paraná é o segundo maior produtor de mel do Brasil (considerando que a maior parte deste volume refere-se à criação de *Apis mellifera*), segundo a Frente Parlamentar da Agropecuária (FRENTE PARLAMENTAR DA AGROPECUÁRIA, 2023), tendo produzido em 2021 cerca de 8,4 mil toneladas. Quanto à legislação, o estado promulgou sua primeira lei expressiva para a meliponicultura no ano de 2017, através da Portaria ADAPAR n.º 063, de 10 de Março de 2017, que estabeleceu o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel de Abelhas sem Ferrão, através da caracterização,

conceituação de métodos e técnicas, formas de apresentação do produto, condições de armazenamento, composição, parâmetros e características físicas, químicas e microbiológicas, entre outros (PARANÁ, 2017a).

Por conseguinte, foi promulgada em 02 de Outubro de 2017 a Lei nº 19.152 (PARANÁ, 2017b), que versa sobre a criação, o manejo, o comércio e o transporte de abelhas sociais nativas. Esta Lei foi regulamentada posteriormente, no ano de 2019, através da Portaria IAP (Instituto Ambiental do Paraná) n.º 006, de 17 de Janeiro de 2019 (IAP, 2019). A portaria determina a obrigatoriedade de cadastro, no Sistema de Defesa Sanitária Animal – SDSA, de todo criador ou mantenedor de abelhas sociais nativas do Estado. O órgão passou a estabelecer as espécies de livre criação, bem como aquelas proibidas, por serem consideradas invasoras.

Em São Paulo, a regulamentação também se manifestou a partir do ano de 2017, a exemplo da maioria das unidades da federação. A partir dia 03 de Outubro deste ano, foi instituída a Resolução SAA (Secretaria de Agricultura e Abastecimento) nº 52, de 3 de Outubro de 2017, que aprovou o Regulamento Técnico de Identidade e Padrão do mel elaborado pelas abelhas da subfamília *Meliponinae* (*Hymenoptera*, *Apidae*), e os requisitos de processamento e segurança alimentar para seu consumo humano direto. Mais tarde, em 2021, foi promulgada a Resolução SIMA nº 11, de 03 de Fevereiro de 2021, que estabeleceu “Meliponário” como categoria de empreendimento de fauna silvestre, apresentando também os procedimentos autorizativos para o uso e manejo de abelhas-nativas-sem-ferrão no território paulista. A Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA), responsável pela Resolução, também foi incumbida de promover a regularização do plantel existente relacionado às criações de abelhas nativas sem ferrão, através da emissão de Autorização de Uso e Manejo de Fauna Silvestre, pelo Sistema Integrado de Gestão da Fauna Silvestre - GEFAU. Assim, em 03 de Fevereiro de 2021 foi instituída a Resolução nº 11/2021, alterada posteriormente pela Resolução SIMA nº 01, de 04 de Fevereiro de 2022, Resolução SIMA nº 109, de 14 de Dezembro de 2022, e ultimamente, pela Resolução SEMIL nº 072, de 24 de Agosto de 2024, que estendeu o prazo para o citado cadastro até 31 de Julho de 2026.

Ainda na região Sudeste do país, o Estado do Espírito Santo conta com apenas uma determinação legal, a Lei nº 11.077, de 27 de Novembro de 2019, que trata dos procedimentos para normatizar a criação de abelhas nativas sem ferrão. Entre diversas outras disposições, a lei institui a obrigatoriedade da Autorização de

Uso e Manejo de Fauna com finalidade comercial (exceto para criadores cujo número de colônias por propriedade seja inferior a 50), listando ainda as espécies de ASF nativas do Estado.

No caso da região Centro-Oeste, identificou-se uma norma em cada um dos Estados, sendo a maioria delas em forma de Lei. Mato Grosso do Sul foi a unidade federativa pioneira, através da publicação da Lei 3.631, de 30 de Dezembro de 2008. Em seguida, Goiás promulgou sua Resolução CEMAM (Conselho Estadual do Meio Ambiente) nº 032/2018, de 27 de Dezembro de 2018, ao passo que Mato Grosso apresentou Lei nº 11.869 / 2022, e por último, o Distrito Federal estabeleceu sua regulamentação através da Lei nº 7.311, de 27 de Julho de 2023.

A região nordestina, altamente competitiva no mercado de produtos apícolas, inclusive quanto à produção de mel orgânico (VIDAL, 2022), também apresenta, em seus 9 Estados, diversas legislações que versam sobre a criação e manejo de abelhas indígenas sem ferrão, além da comercialização de seus produtos. Para o Estado da Bahia, foram identificadas 2 normatizações diferentes, promulgadas no intervalo de 4 anos: a Portaria Adab (Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia) nº 207, de 21 de Novembro de 2014, e a Lei nº 13.905, de 29 de Janeiro de 2018. A primeira, trata da criação, comércio, conservação e transporte de abelhas nativas sem ferrão (meliponíneos), enquanto que a segunda objetiva regular a qualidade do mel para abelhas do gênero *Melipona* (esta disposição, aliás, podendo ser considerada bem particularizada, ao passo que a maioria das outras regiões do país ainda não têm definidos tais critérios para os méis de ASF).

Na região Nordeste, Alagoas determinou através do Decreto Nº 45.238, de 27 de Novembro de 2015, a criação da Câmara Setorial da Apicultura e Meliponicultura (Secretaria de Estado da Agricultura e Pecuária, 2024). O texto de tal legislação, no entanto, não foi encontrado disponível online, razão pela qual também não foi inserida no conjunto do *software*. Já o Estado cearense promulgou a Lei nº 17.896, de 11 de janeiro de 2022, que dispõe sobre a criação, o manejo, o comércio e o transporte de meliponíneos no Estado do Ceará. No vizinho Estado do Maranhão, identifica-se 3 legislações relacionadas diretamente ao manejo racional de abelhas nativas: a Portaria nº 081, de 20 de Setembro de 2017 (dispõe sobre a criação, manejo e conservação de meliponíneos e abelhas do gênero "*Apis*", bem como o licenciamento de meliponários e apiários), a Portaria nº 075, de 03 de Julho de 2018 (versa sobre a instituição do Cadastro Estadual para Autorização Ambiental

Provisória de Meliponários e suas atividades correlatas, visando atender às finalidades de criação, reprodução e comercialização de produtos e subprodutos.) e a Lei Ordinária 11.101, de 06 de Setembro 2019 (dispõe sobre a criação, o manejo, o comércio e o transporte de abelhas sociais nativas (meliponíneos) e dá outras providências). No ano de 2020, foi instituída a Lei 11.677, de 04 de Maio de 2020, no Estado da Paraíba, dispondo sobre a fiscalização, produção e a comercialização do mel de abelha artesanal e seus derivados no âmbito do Estado, além de tratar de normas complementares acerca do selo ARTE. Para o Estado do Piauí, está em validade a Lei 7.358, de 10 de Fevereiro de 2020, que dispõe sobre a Política Estadual para o Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e Meliponicultura e institui o Programa Estadual de Incentivo à Apicultura e Meliponicultura - PROAMEL. Por outro lado, os meliponicultores potiguaros devem atender à Lei 10.479, de 30 de Janeiro de 2019, que estabelece regras para criação, comércio e transporte de abelhas sem ferrão no Estado do Rio Grande do Norte, bem como ao Decreto 30.860, de 25 de Agosto de 2021, que regulamenta a Lei nº 10.479, de 30 de janeiro de 2019, estabelecendo ainda os requisitos sanitários de produção/processamento e o padrão de identidade e qualidade do mel. A última legislação publicada nos Estados do Nordeste pertence a Pernambuco, sendo a Lei nº 18.674, de 3 de Setembro de 2024. Sergipe ainda não estabeleceu regras próprias para a criação de abelhas nativas, não tendo sido encontrado também nenhum Projeto de Lei relacionado à temática.

Na Região Norte do País, a legislação pioneira relacionada diretamente à criação de ASF foi a Portaria ADAF (Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Amazonas) nº 253, de 31 de Outubro de 2016, instituindo o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel de Abelha Social Sem Ferrão. O mesmo Estado também promulgou, no ano seguinte, a Resolução CEMAAM (Conselho Estadual de Meio Ambiente do Amazonas) nº 22 de 03 de Abril de 2017, estabelecendo normas para a criação, manejo, transporte e comercialização de ASF e seus produtos e subprodutos. Em 2018, o Acre apresentou a Lei nº 3.395, de 26 de Julho de 2018, que regulamenta a criação, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão no Estado. Posteriormente, os paraenses passaram a contar com a Portaria 7.554, de 22 de Novembro de 2021, que instituiu o Regulamento técnico de identidade e qualidade do mel de abelhas nativas sem ferrão no Estado do Pará. Só recentemente, no atual ano de 2024, os Estados de Rondônia e Tocantins

apresentaram duas determinações acerca do tema. O primeiro, através da Lei 5.726, de 05 de Janeiro de 2024 (dispõe sobre a Política Estadual de Incentivo ao Desenvolvimento da Apicultura e da Meliponicultura), e o segundo, por meio da Lei 4.449, de 04 de Julho de 2024 (dispõe sobre a criação, o comércio, a conservação e o transporte de abelhas nativas sem ferrão).

1.3 JUSTIFICATIVA

O estudo da temática proposta justifica-se pela grande importância das abelhas sem ferrão, seja pelos produtos indiretos advindos da polinização (considerando especialmente que são os principais polinizadores das espécies vegetais nativas do Brasil) (GEMIM, SILVA e SCHAFFRATH, 2022; SANTOS, 2022), seja também pelas razões econômicas, sociais e ambientais. O potencial de produção da criação de meliponíneos deve-se especialmente à qualidade dos méis produzidos, por serem produtos bastante apreciados (WOLOWSKI *et al.*, 2019). Entretanto, a prática também colabora na conservação do serviço ecossistêmico da polinização (WOLOWSKI *et al.*, 2019). Tanto o mel quanto os demais produtos das abelhas, como a cera, a geléia real, o própolis e o pólen, possuem valor econômico, podendo ser comercializados para diferentes públicos e finalidades. Como se verifica pela publicação do IBGE (2022), em 2022 o Brasil produziu cerca de 60.966 toneladas de mel, avaliada em 957,81 milhões de reais. Para Santos (2020), o meliponicultor tem um importante papel na criação das abelhas sem ferrão, com os devidos abrigos, visando a conservação do meio ambiente e a das espécies e a utilização das mesmas, de maneira sustentável, objetivando a fecundação de gametas das plantas e as produções de méis, de pólen e de própolis, para a própria utilização ou comercialização.

Discutir as inovações e o desenvolvimento de novos produtos e técnicas na atividade é essencial para o próprio desenvolvimento da mesma, colaborando para que seu progresso tecnológico seja contínuo, formal e incentivado pelos próprios resultados. No cenário de transformação que a meliponicultura se encontra, avanço tecnológico é um conceito chave que deve ser compreendido e adotado por meliponicultores e demais constituintes desta intrincada rede.

Dantas (2019) cita inovações idealizadas por meliponicultores quanto às caixas de criação. Estas mudanças são testadas, a fim de verificar a aceitabilidade e o desenvolvimento da colônia. Barbieri-Junior (2018), por sua vez, menciona que embora a falta de padronização na meliponicultura ocasione em gargalos técnicos como a grande diversidade de modelos de colméias, a inovação por parte dos meliponicultores, que desenvolvem e utilizam diferentes modelos de acordo com suas necessidades e percepções, é muito positiva para a atividade. Para o autor,

“a meliponicultura é uma atividade repleta de inovações e espaço para a inovação e (...) embora a maior parte dessa inovação ocorra de forma empírica, tais inovações são frequentemente apresentadas nas redes sociais e em eventos voltados a meliponicultura, sendo muitas vezes deixados em segundo plano pelo meio acadêmico. Assim existe muito espaço para o desenvolvimento científico dentro da meliponicultura, estimulando essa interface entre a inovação vinda dos meliponicultores e a ciência, que deveria atuar de forma mais próxima da atividade, tanto absorvendo, testando e validando o conhecimento e inovação produzidos pelos meliponicultores, como fornecendo aos mesmos, novos conhecimentos que possam ser aplicados para manejos mais eficientes e que ajudem a desenvolver a atividade de forma sustentável”.

(BARBIERI-JUNIOR, 2018, p. 68-69),

Por sua vez, CULTRI (2022, p. 138) apresenta em seu trabalho uma ampla discussão sobre tecnologias sociais aplicáveis à criação de abelhas, ressaltando que “ainda são poucas as experiências e práticas sobre apicultura e meliponicultura que façam o diálogo entre o conhecimento popular, científico e tecnológico”. A autora destaca o aumento do interesse pela temática nos ambientes urbanos, lembrando porém que ainda há muito a ser melhorado, principalmente quanto à necessidade de conexão entre diversos setores visando a difusão de conhecimento.

A legislação é citada como uma das principais dificuldades associadas à criação de ASF, como pôde ser constatado por Jaffé *et al.* (2015), por exemplo. De acordo com esta pesquisa, realizada com 230 criadores, a legislação e as habilidades de manejo foram apontadas como os principais problemas relacionados à manutenção de abelhas sem ferrão, por mais da metade dos entrevistados. No entanto, esta realidade de quase 10 anos atrás já tem se alterado, especialmente pelo advento de diversas legislações a partir de então.

Buscando um encontro à temática apresentada por esta discussão teórica, este trabalho busca o desenvolvimento de um *software* para uso de meliponicultores,

possibilitando a consulta a legislações e normas sobre a atividade. Assim, será gerado um produto inovador, cuja usabilidade também pode colaborar para o desenvolvimento da atividade meliponícola.

A necessidade desta ferramenta pode ser fundamentada nos seguintes fatores: a) informalidade da prática; b) meliponicultores nem sempre têm acesso a guias e informações regionais que versem sobre legislação aplicável à atividade; c) legislações são adicionadas, excluídas ou editadas constantemente, além de não serem equivalentes em todo o país, podendo causar confusão quanto à sua aplicabilidade; d) textos extensos e com linguagem formal podem dificultar a leitura e interpretação de meliponicultores, que na maioria das vezes são pessoas com pouca formação acadêmica.

A consulta a diferentes legislações pode ser extenuante e confusa, especialmente para aqueles que não conhecem os termos jurídicos, a estrutura, objetivos e conceitos de cada tipo de norma, ou ainda que não dispõem de meios físicos ou de conhecimento para acessar os textos destas normas, cujo meio de divulgação mais amplamente utilizado é a publicação em sites web (internet). Mesmo com a disponibilidade de recursos financeiros e intelectuais, o usuário nem sempre se interessa pela tarefa, especialmente porque as legislações quase sempre são divulgadas em diferentes endereços, cabendo encontrá-las através de buscas em sites e ferramentas especializados, tomando os devidos cuidados para não acessar versões incorretas ou legislações (ou parte delas) que não têm mais validade. Além de alocadas em locais diferentes, as legislações sofrem constantes alterações ou inclusão de novos textos, não havendo, na maior parte das vezes, unificação destas determinações, menção direta da localização dos outros arquivos, ou edição da norma original, conforme as alterações efetuadas.

O Poder Público, autor, fiscalizador e que busca o “fazer cumprir” das legislações, de fato sempre se encontra à disposição do cidadão para eventuais esclarecimentos que se façam necessários sobre as disposições legais. No entanto, os requerimentos de informação demandam solicitações formais, que nem sempre são respondidas em tempo hábil.

Bustillo, Nascimento e Gonçalves (2017) discutem um pouco da dificuldade que o cidadão comum possui em entender a linguagem jurídica, geralmente constituída de expressões pouco usuais no cotidiano da sociedade. Esta constatação, entretanto, não se expressa de maneira exacerbada no caso das

legislações relacionadas à meliponicultura, porém é fato que todas as legislações não deixam (e nem devem) de utilizar o padrão da norma culta.

O desenvolvimento deste trabalho baseia-se, entre outros preceitos, nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), propostos pela ONU, para alcance das metas da Agenda 2030 no Brasil:

- ☐ Trabalho Decente e Crescimento Econômico (ODS nº 8): através do *software* de consulta às legislações, é possível promover maior eficiência, padronização e legalização desta atividade, tornando-a mais rentável e valorizada perante a sociedade. Ao ter conhecimento sobre os requisitos e limites legais de sua atividade, o criador de abelhas-sem-ferrão terá melhores condições de inserção no mercado, e conhecê-lo, a fim de que possa obter melhores resultados em relação aos objetivos pretendidos pela sua criação.
- ☐ Indústria, Inovação e Infraestrutura (ODS nº 9): o desenvolvimento do *software* mostra-se com impactos positivos, agregando novas possibilidades à atividade, tornando a atividade do meliponicultor mais eficiente, efetiva e padronizada. Por outro lado, pode também promover outras inovações, ao se mostrar como ponto de partida para uma área ainda pouco explorada quanto à formalização e registro de novas ideias.
- ☐ Cidades e Comunidades Sustentáveis (ODS nº 11): uma vez que as legislações promulgadas buscam o desenvolvimento sustentável, é possível inferir que o atendimento às mesmas promove a sustentabilidade em sua área de abrangência. Neste sentido, o *software* desenvolvido busca informar aos usuários sobre as legislações existentes, de modo que assim possam cumprí-las.
- ☐ Consumo e Produção Responsáveis (ODS nº 12): tendo em vista que as legislações relacionadas ao tema buscam garantir que a criação de ASF seja responsável sob os aspectos econômicos, ambientais e de manejo (tratos aos animais).
- ☐ Vida Terrestre (ODS nº 15): sob a justificativa de que as abelhas são animais terrestres, de suma importância para a polinização e o equilíbrio ecológico, ocupando um nicho de extrema importância para a manutenção da vida no planeta.

A ideia da criação de um *software* pautou-se, especialmente, nas seguintes premissas:

i - Ofertar ao público leigo uma ferramenta digital que unifique em uma mesma página as legislações aplicáveis a um assunto determinado (no caso, a meliponicultura);

ii - Permitir que o usuário esteja sempre atualizado quanto às legislações em vigor, sem que haja a necessidade do acompanhamento das alterações;

iii - Facilitar o entendimento das disposições legais inerentes à atividade de criação de abelhas nativas, assim como sobre a comercialização, transporte, características físico-químicas (e outros assuntos) de seus produtos;

iv - Identificar as legislações aplicáveis conforme abrangência (estadual ou nacional).

Tendo em vista a massiva utilização de aparatos tecnológicos (celulares e computadores) na contemporaneidade, o que envolve inclusive a comunidade de meliponicultores, optou-se pelo desenvolvimento de *software* que possa auxiliá-los como guia em suas atividades diárias.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo geral

- desenvolver e apresentar um *software*, que busca organizar e facilitar o acesso às legislações sobre a meliponicultura no Brasil;
- facilitar a padronização, entendimento e legalização da meliponicultura, mediante futura usabilidade da aplicação.

1.4.1 Objetivos específicos

- Identificar, analisar e organizar as principais legislações brasileiras, nos níveis estadual e federal, aplicáveis à meliponicultura, com vistas a integrá-las em uma plataforma digital acessível a meliponicultores;
- Desenvolver um software funcional que integre as legislações levantadas e ofereça uma interface acessível e compreensível aos usuários;

- Discutir os impactos do uso do software na promoção da legalização, inovação e desenvolvimento sustentável da criação de abelhas nativas no Brasil.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho buscou o desenvolvimento de um *software* de consulta a legislações aplicáveis à criação de abelhas nativas no Brasil, objetivando a utilização por meliponicultores, pesquisadores, e todos os demais interessados na temática. Sua caracterização se resume como uma ferramenta de transcrição e organização de legislações realizadas manualmente, pelo desenvolvedor e/ou mantenedor do *software*) acerca de um tema determinado.

A pesquisa consiste em duas etapas, complementares e simultâneas: a primeira consiste no levantamento de legislações relacionadas à meliponicultura brasileira contemporânea, enquanto que a segunda trata do desenvolvimento e registro de um *software* para consulta de legislações e normas aplicáveis a esta atividade.

A busca (e definição, uma vez que as mesmas consistirão parte do *software*) das legislações aplicáveis pautou-se através de buscas online, utilizando-se os seguintes critérios:

a) busca de todos os tipos de legislação (leis, portarias, decretos, instruções normativas, resoluções, emendas e outros) na página web de cada assembleia legislativa estadual;

b) busca orientativa através do trabalho de Koser, Barbieri e Franco, (2020), revisão mais atual encontrada sobre o assunto;

c) busca através dos mecanismos de busca web “Google”, “Bing” e “Yahoo”, escolhidos com base em sua popularidade no Brasil (OLIVEIRA, 2023; LAURINDO, 2023).

A busca por *softwares* similares ou iguais já existentes pautou-se em 3 diferentes pesquisas: a) busca de trabalhos em diversas bases de dados, que tratem sobre o desenvolvimento de *softwares* para uso na atividade; b) busca de registros de *software* na plataforma do INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual); c) busca nas lojas de aplicativos “Play Store” e “App Store”. Não foi encontrado,

através das pesquisas realizadas, entre os meses de Janeiro e Julho de 2024, nenhum *software* (gratuito ou pago, registrado ou em processo de registro, desenvolvimento publicado ou publicação de qualquer forma) cujas finalidades e características alinhem-se aos objetivos pretendidos através deste trabalho.

O *software* foi planejado e desenvolvido, em conjunto ao desenvolvimento do trabalho escrito. A aplicação é compatível com o sistema operacional *Windows*TM, versão 10 ou superior. Não foram desenvolvidas versões para *Linux* ou *Mac*TM OS, tendo em vista que o objetivo quanto à disponibilização ao público é o desenvolvimento para sistemas *Android*TM, versões 8.0 e superiores.

As legislações foram apresentadas separadamente, para os níveis federal e estadual, cada um deles englobados em botões na tela inicial do programa. No caso das legislações estaduais, ao clicar no botão, o usuário terá acesso a uma nova tela com 27 botões individuais (um para cada Estado da Federação, mais o Distrito Federal), onde deverá então escolher o item de interesse. Em ambos os casos, cada uma delas é apresentada por ordem cronológica de promulgação, da mais antiga para a mais recente, observando-se no entanto as alterações por outra legislação. As alterações existentes são inseridas logo após a norma de origem, independentemente da data. No âmbito federal, por exemplo, após a Portaria MAPA nº 289, de 13 de Setembro de 2021, é apresentada a Portaria MAPA nº 474, de 17 de Agosto de 2022, que estabelece alterações à primeira. Em seguida, figura o Decreto Federal nº 11.099, de 21 de Junho de 2022, promulgado antes da Portaria nº 474/2022.

Nos casos em que a legislação antiga possuir pouca relevância para o usuário (caso, por exemplo, da Portaria CONAMA nº 444, de 17 de Dezembro de 2014, cuja lista de espécies ameaçadas foi atualizada pela Portaria MMA nº 148, de 07 de Junho de 2022), é apresentado logo antes da referida legislação um aviso ao usuário, sugerindo a visualização da norma mais recente, salvo o caso em que o mesmo tenha interesse em verificar as disposições gerais que não sejam parte das alterações.

Não foi realizada, para fins de ordenação e classificação nas telas de apresentação, qualquer distinção entre os diferentes tipos de legislação, como Leis, Portarias, Instruções Normativas ou Decretos. Esta metodologia ampara-se na premissa de que o *software* deve ser desenvolvido com atenção prioritária ao

usuário final e à sua usabilidade, neste caso não importando o tipo de norma jurídica, e sim o conteúdo estabelecido pelos órgãos normativos.

Previamente ao texto de cada disposição legal, é facultada a apresentação de um texto explicativo sobre a legislação, sua importância, ou tags sobre os assuntos tratados, visando facilitar o entendimento da legislação e agilizar as consultas, ao evitar que o usuário precise ler todo o texto para entender os assuntos tratados. Estes tópicos, entretanto, devem ser diferentes do resumo apresentado em toda norma, de forma que os objetivos de cada um sejam diferentes.

As atualizações periódicas das legislações serão realizadas mediante simples edição nos arquivos “.html” e “.txt”, que constituem parte do conjunto compactado do *software*. O descritivo de cada legislação, bem como suas alocações (por Estado, ou em âmbito federal) são estipuladas através das subpastas que fazem parte deste conjunto. Foi criada uma pasta com o nome “HTML”, em que se localizam todos os arquivos passíveis de atualizações (em caso de alterações de normas), e onde devem ser inseridos novos arquivos, nos casos de promulgação de novas legislações sobre o assunto.

Com a finalidade de propiciar a melhor compreensão do usuário, bem como facilitar a própria leitura e pesquisa, mantendo o foco nos assuntos de interesse, todas as legislações (exceto seus anexos, que muitas vezes contém tabelas, figuras e outros elementos gráficos) foram transcritas para os arquivos do *software*. Verificou-se, ao longo das pesquisas realizadas, que muitas das legislações são publicadas em formato de imagem, possibilitando busca / pesquisa de texto através das ferramentas de visualização dos textos “.html”. São estes os casos, por exemplo, da Portaria ADAF nº 253, de 31 de Outubro de 2016 e Resolução CEMAAM Nº 22 DE 03/04/2017, ambas do Estado do Amazonas. Este tipo de apresentação não impacta a leitura do texto, mas impede a pesquisa (eletrônica) de termos na legislação e dificulta a cópia de trechos do texto, em casos necessários. Por isso, estes textos foram transcritos, através de digitação, para os arquivos “.html” do *software*, visando uma melhor experiência dos seus usuários. Considerou-se, para tanto, que as legislações podem ser alteradas, mediante revogação do todo ou parte delas, porém nem por isso deixariam de fazer parte da aplicação futuramente, já que sua promulgação já caracteriza incorporação à história da legislação da meliponicultura, em qualquer que seja o âmbito aplicável.

Muitas dessas legislações que seriam transcritas contém anexos, geralmente em formato de tabelas, que tendem a ser extensas e com alto volume de informações, como são os casos da Portaria CONAMA nº 444, de 17 de Dezembro de 2014 e Portaria MMA nº 148, de 07 de Junho de 2022. Nestes casos, foi transcrito apenas o texto principal, sendo especificado o link de cada Anexo, caso o leitor deseje ou necessite de uma verificação mais aprofundada sobre as informações. Todos os links foram apresentados em seu conteúdo integral (sem a utilização de encurtadores), deixando transparente ao usuário as informações da página web a ser visitada.

Outra situação verificada foi a publicação de normas em Diários Oficiais Eletrônicos, casos por exemplo da Lei nº 17.896, de 11 de janeiro de 2022 (Ceará) e da Lei nº 19.152, de 02 de Outubro de 2017 (Paraná). Nestes casos, a visualização do conteúdo fica mais prejudicada, uma vez que a legislação é publicada em conjunto em meio à diversas outras publicações do Poder Legislativo e/ou Poder Executivo, e dependendo do órgão, até do Poder Judiciário. Embora o conteúdo seja bem demonstrado, a localização do mesmo em meio a outras publicações pode ser dificultoso, demorado, confuso, além de tirar a atenção do usuário quanto ao objetivo. Assim, a transcrição das normas jurídicas tende a facilitar a leitura e localização de cada legislação, seus termos e disposições.

Abaixo, é apresentada uma síntese, através de um fluxograma, que sintetiza os principais tópicos relacionados a este trabalho.

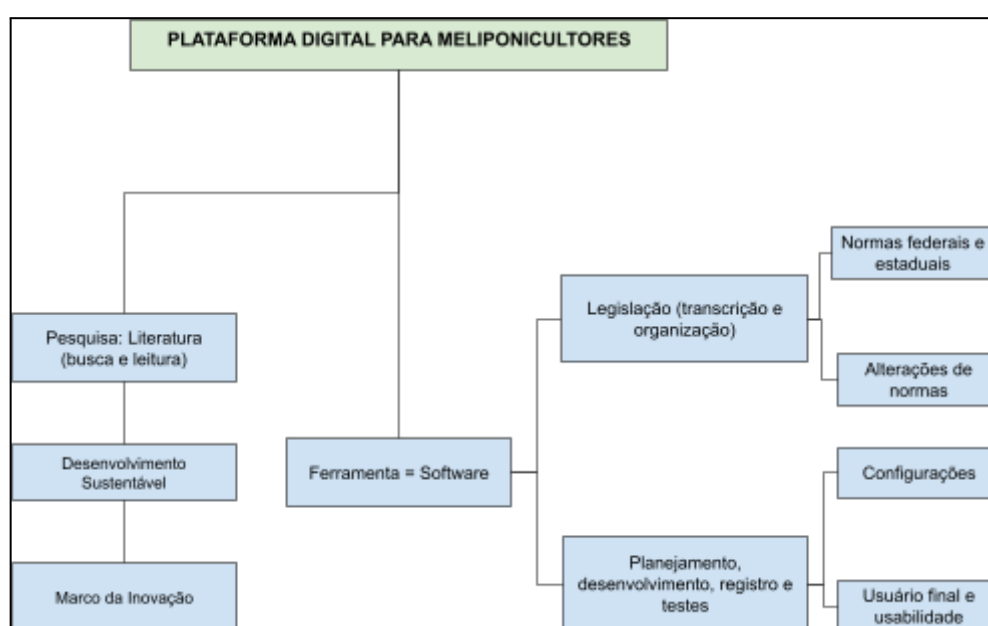


Figura 1: fluxograma representativo das principais temáticas do trabalho. Fonte: o autor (2025).

Desta forma, o desenvolvimento da plataforma ampara-se em duas vertentes: busca e leitura de trabalhos similares já realizados sobre o tema e o desenvolvimento da ferramenta, em si. A fundamentação teórica não desconsidera os aspectos relacionados aos conceitos de desenvolvimento sustentável e inovação. Quanto ao desenvolvimento da plataforma, são considerados dois momentos: o primeiro, que corresponde à transcrição e organização das legislações, seguido (em cronologia paralela) do planejamento, desenvolvimento, registro e testes da ferramenta desenvolvida.

3 RESULTADOS

Todas as legislações listadas no *software* foram consultadas e encontram-se disponíveis em endereços eletrônicos (web / internet). Entretanto, a maioria delas seguem o padrão de postagem em arquivos, e não escrita na própria página (geralmente texto “.html”), o que leva à divulgação das informações em locais distintos, sem alteração das normas anteriores, mesmo quando há alterações. Do mesmo modo, quando uma lei, por exemplo, é regulamentada posteriormente através de outra norma, não há link no texto original para encaminhamento automático da navegação ao novo texto, com as alterações ou inclusões. Assim, as “redes” geradas através de diferentes e inúmeras legislações, não se tornam claras ao usuário, impossibilitando, muitas vezes, o entendimento completo das determinações legais existentes. No desenvolvimento do projeto do aplicativo, esta condição pôde ser contornada pela transcrição das normas para arquivos individuais, anexados ao software, de modo que o usuário possa ter melhor experiência na visualização do conteúdo. No entanto, é necessário ressaltar que os links das publicações originais sempre foram também apresentados, possibilitando qualquer conferência e consulta adicional.

Parte dos arquivos analisados é apresentada no formato de imagem ou no tipo “.pdf” (*Portable Document Format*) em modo “somente leitura” (não pesquisável), em parte devido ao conteúdo ter sido digitalizado, em outra, devido simplesmente à configuração e formatação de saída dos arquivos gerados. Esta realidade dificulta a análise e transcrição do texto das normas, uma vez que a cópia

dos textos passa a depender de digitação, conversão de formato de arquivo, uso de ferramentas OCR (*Optical Character Recognition*, ou Reconhecimento Óptico de Caracteres) ou consulta a fontes alternativas. A julgar pela experiência do usuário, este teria significativa dificuldade, por exemplo, em transcrever o conteúdo para um arquivo à parte, com a intenção de compartilhar, imprimir ou guardar para futuras consultas.

Já a publicação em Diários Oficiais, utilizadas como fonte padrão neste trabalho, considerando o também caráter oficial e de padronização quanto às publicações da Administração Pública, pode também ser citado como um dificultador adicional para o usuário final. Embora a informatização das publicações oficiais tenha trazido inúmeros benefícios à Administração e à população em geral, ao torná-las mais acessíveis, a um menor custo, o volume de conteúdo ainda pode ser visto como entrave à obtenção de informações específicas, como é o caso tratado neste trabalho. Durante as consultas realizadas, verificou-se ainda que os Diários Oficiais (dos Estados brasileiros) adotam *layouts* e campos de pesquisa diferentes, muitas vezes solicitando ao usuário a escolha do caderno pretendido (Executivo, Legislativo, Judiciário, Terceiros, etc), número da edição ou data da publicação, embora praticamente todas as páginas apresentassem campo para pesquisa livre de termos.

Um outro dificultador do processo, verificado através das pesquisas realizadas, foi a não unificação dos sítios de busca, causando um cenário em que legislações sobre o mesmo tema encontram-se postadas e divulgadas em páginas web de diferentes órgãos. Cite-se o exemplo das legislações federais, para as quais foram encontradas legislações nos sites do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente), IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), Planalto, Câmara dos Deputados e Portal Gov.br. Já no Estado do Paraná, verificou-se normas no site da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, Diário Oficial e do Sistema de Informações Ambientais do IAP - Instituto Ambiental do Paraná.

O formato de apresentação das legislações possibilita a observação de um cenário em que os usuários (meliponicultores) possivelmente encontrem dificuldades nas consultas às normas sobre a atividade que desempenham. Embora a maior parte das legislações seja recente, na maioria dos Estados e no Brasil como um todo, além de que a profissionalização da meliponicultura ainda se encontra em seus

primórdios (em muito, devido também à carência e clareza das legislações), é proeminente o fato de que a consulta a legislação é de suma importância à execução da atividade, embora os esforços para tanto não tendam a ser significativos por parte dos criadores. As razões para isso se resumem às próprias dificuldades da consulta (conforme explicitado anteriormente), assim como pela necessidade de acompanhamento constante, já que as normas são (como de fato se espera) atualizadas constantemente.

A concepção do aplicativo foi idealizada com base em seu propósito principal, gerando assim um software básico, cujo registro foi solicitado à Agência de Inovação e Empreendedorismo da UNIFAL/MG (i9). A tela inicial é apresentada com as opções “Principais legislações federais” e 27 outros botões, relativos à todas as unidades da federação (26 Estados + Distrito Federal). Um clique na primeira opção direciona o usuário à tela posterior, em que se encontram todas as legislações federais, cada uma em um novo botão, no qual é apresentada a descrição da norma. Abaixo, é apresentado um print da aplicação, conforme explicativo relatado.

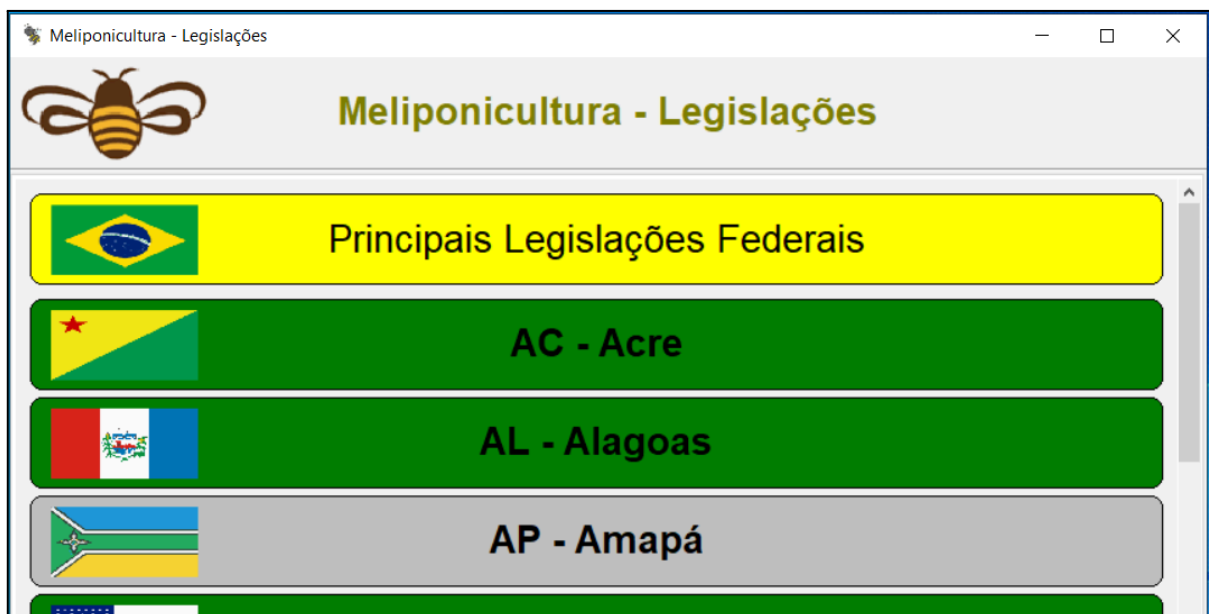


Figura 2: tela inicial (parte da visualização) do software desenvolvido. Fonte: o autor (2025).

Conforme demonstrado na Figura 2, a opção referente às legislações federais é apresentada na cor amarela, e as opções referentes aos Estados, na cor verde (ambas as cores, são representativas da bandeira do Brasil). Para cada unidade federativa há um botão correspondente. No caso dos Estados que não possuem ainda legislação cadastrada, o botão fica na cor cinza (a cor verde é ativada apenas

quando pelo menos uma legislação é cadastrada no software). Este é o caso, por exemplo, do Estado do Amapá, conforme apresentado acima.

De modo similar, um clique no botão de um Estado direciona a navegação do usuário para uma tela seguinte, em que se encontram todas as legislações correspondentes ao respectivo território, cada qual em uma nova opção. Sendo escolhida uma opção de interesse, é então aberta uma nova janela, com o conteúdo do texto normativo, conforme pode ser visualizado na Figura 2.



Figura 3: exemplo de layout de visualização de tela referente ao menu mais avançado do software (escolha de uma legislação específica)

A estrutura de cada texto normativo foi definida da seguinte forma: título em negrito e sublinhado, na cor azul; abaixo, seção de comentários; em seguida, a ementa da legislação, transcrita conforme publicado; e após, o texto propriamente dito. Seguinte ao texto, são apresentados o link para consulta, informações sobre, ou o(-s) próprio(-s) anexo(-s), caso haja(-m), bem como o link da publicação oficial (normalmente, do Diário Oficial). A formatação padrão para todo o texto é Arial tamanho 12, justificado, com espaçamento entre linhas de 1,15 ponto. Entre o título e a seção de comentários, e entre esta e a ementa, reservam-se 2 linhas vazias. Entre o final da ementa e o início do texto, reserva-se 1 linha, assim como entre o final de um Artigo e o início de outro, no transcorrer do texto. Ao final deste, reserva-se 2 linhas vazias, até o início da seção “Anexos”; entre o final desta e o link da publicação, reserva-se 1 linha. Os links sempre são apresentados no modo ativo, sublinhados, e na cor azul, indicando que redirecionam a páginas web.

Embora seja possível simplesmente apresentar o *link* e abrir a respectiva página através do próprio software, esta opção não se mostrou adequada nos testes executados, uma vez que as publicações em Diários Oficiais são extensas e feitas sequencialmente, de modo que a norma em questão não fica em páginas separadas, o que poderia causar confusão de leitura, dificuldades para encontrar o início e final do texto, e desfoque de atenção. Além disso, nem todos os sites apresentavam conteúdos e plugins compatíveis à arquitetura do software, em muitos casos gerando visualização prejudicada ou até impedindo a mesma.

Em função do tempo restrito para desenvolvimento do trabalho, comparado ao tempo necessário para registro, optou-se pelo desenvolvimento básico, neste primeiro momento, de forma a priorizar a essência da aplicação, e a verificação de sua usabilidade ampla. Entretanto, como se trata de um projeto cuja execução será a longo prazo, são previstas e já planejadas atualizações futuras, constituindo incrementos importantes à aplicação, que não alteram seu propósito inicial, mas certamente melhorarão sua usabilidade. Entre outras alterações previstas, podem se ser citadas: a) adequações pontuais visando estender a acessibilidade da aplicação a todos os públicos (inclusive a deficientes visuais, deficientes auditivos, pessoas com dislexia, daltônicos e idosos, por exemplo); b) seção própria de perguntas e respostas comuns à atividade de manejo de abelhas nativas, e que são dúvidas comuns do público-alvo da ferramenta, podendo utilizar inteligência artificial para respostas a perguntas e situações não previstas; c) inserção de mapa interativo, para escolha dos Estados através de clique na respectiva figura; d) compatibilização do *software* com sistemas operacionais *Android™*, e caso seja viável, também para sistemas *iOS*; e) adição de um campo destinado a *feedback* sobre o *app*, em que o usuário possa sugerir alterações ou expressar sua opinião; f) adicionar ferramenta para pesquisas eventuais, direcionadas aos usuários, e tratem de meliponicultura ou da própria aplicação; g) agregar materiais de terceiros (artigos, vídeos, áudios, etc), a partir de parcerias e devidas autorizações, com o intuito de estender a compreensão sobre os aspectos legais apresentados; h) ferramenta de indexação e/ou busca web de legislações relacionadas à temática, visando à atualização constante do conteúdo normativo; i) parcerias com instituições e profissionais, com o objetivo de produção e/ou disponibilização de conteúdo para a plataforma; j) eventualmente, ou caso possível, inserção de conteúdos ou informações adicionais relacionados a abelhas nativas.

As demandas referentes a acessibilidade dependem de consulta a profissionais especializados, tanto da área de informática e computação, quanto das áreas que tratam diretamente das dificuldades enfrentadas por estas pessoas. Por outro lado, a adequação deveria ser seguida de testes prévios por pessoas diferentes que apresentem tais deficiências, a fim de que estas atestem a eficácia das ferramentas de acessibilidade agregadas. Todo este processo demanda significativo tempo de execução, e deve ser alinhado ao próprio registro do software (atualmente ainda não concluído); por isso, as adequações não foram realizadas nesta etapa do projeto.

Foram identificadas e analisadas 55 normas diferentes (entre leis, instruções normativas, portarias, resoluções e decretos), promulgadas e em vigência (parcial ou integralmente). As legislações federais versam sobre diferentes assuntos, e buscam nortear o desenvolvimento da prática no país, ao passo que as estaduais, orientadas pelas primeiras, normatizam questões particulares de seus territórios, alinhadas às suas características geográficas, econômicas, político-sociais, de infraestruturas física e administrativa, além da distribuição de espécies e dos próprios estágios de desenvolvimento da atividade. Abaixo, é apresentado, através das Tabelas 1 e 2, o resumo destas legislações federais e estaduais encontradas através de pesquisas na web, especialmente através do buscador *Google*, Diário Oficial da União, Diários Oficiais e Assembléias Legislativas de cada Estado, órgãos ambientais e páginas / ferramentas de indexação de legislações (nesse caso, utilizadas com a finalidade de facilitar a pesquisa, já que foram consideradas por padrão apenas os textos e arquivos disponibilizados nos Diários Oficiais, ou quando na impossibilidade, nas páginas dos respectivos órgãos promulgadores).

Tabela 1: levantamento resumido das legislações federais brasileiras aplicáveis à meliponicultura.

Legislações Federais	Ementa
Lei 1.283, de 18 de Dezembro de 1950	Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal.
Lei 13.680, de 14 de Junho de 2018	Altera a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, para dispor sobre o processo de fiscalização de produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal.
Resolução CONAMA nº 346, de 16 de Agosto de 2004	Disciplina a utilização das abelhas silvestres nativas, bem como a implantação de meliponários.
Portaria CONAMA nº 444, de 17 de Dezembro de 2014	Reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção", trata de mamíferos, aves, répteis, anfíbios e invertebrados terrestres e indica o grau de risco de extinção de cada espécie.

Legislações Federais	Ementa
Portaria MMA nº 148, de 07 de Junho de 2022	Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção.
Instrução Normativa IBAMA nº 7, de 30 de Abril de 2015	Institui e normatiza as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro, e define, no âmbito do IBAMA, os procedimentos autorizativos para as categorias estabelecidas. (Cita a não obrigatoriedade de expedição de autorização ambiental para uso e manejo da fauna, para meliponicultores que tenham até 50 colmeias de abelhas nativas).
Instrução Normativa IBAMA nº2, de 09 de Fevereiro de 2017	Estabelece diretrizes, requisitos e procedimentos para a avaliação dos riscos de ingrediente(s) ativo(s) de agrotóxico(s) para insetos polinizadores, utilizando-se as abelhas como organismos indicadores.
Resolução CONAMA nº 496, de 19 de Agosto de 2020	Disciplina o uso e o manejo sustentáveis das abelhas-nativas-sem-ferrão em meliponicultura.
Instrução Normativa IBAMA nº 13, de 23 de Agosto de 2021	Regulamenta a obrigação de inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais e revoga os atos normativos consolidados, em atendimento ao Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019.
Portaria MAPA nº 289, de 13 de Setembro de 2021	Estabelece regulamento para enquadramento dos produtos de abelhas e seus derivados em Artesanal para concessão do selo ARTE.
Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021	Institui o Catálogo Nacional de Abelhas Nativas Sem Ferrão.
Portaria MAPA nº 474, de 17 de Agosto de 2022	Altera a Portaria nº 289, de 13 de setembro de 2021, que estabelece o regulamento para enquadramento dos produtos de abelhas e seus derivados em Artesanal para concessão do selo ARTE.
Decreto 11.099, de 21 de Junho de 2022	Regulamenta o art. 10-A da Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 13.860, de 18 de julho de 2019, para dispor sobre a elaboração e a comercialização de produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal.
Portaria MAPA nº 531, de 16 de Dezembro de 2022	Estabelece requisitos para concessão dos selos ARTE e Queijo Artesanal pelos órgãos de agricultura e pecuária federal, estaduais, municipais e distrital; define os padrões de numeração de logotipos dos selos de identificação artesanal; e institui o Manual de Auditoria do processo de concessão de selos de Identificação Artesanal.
Portaria SDA nº 795, de 10 de Maio de 2023	Define as normas higiênico sanitárias e tecnológicas para os estabelecimentos que elaborem produtos de abelhas e seus derivados.
Lei 14.639, de 25 de Julho de 2023	Institui a Política Nacional de Incentivo à Produção Melífera e ao Desenvolvimento de Produtos e Serviços Apícolas e Meliponícolas de Qualidade.

Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Abaixo, é apresentada a listagem referente às legislações de cada unidade federativa (Estados e Distrito Federal), constante a normativa e a respectiva ementa.

Tabela 2: legislações estaduais sobre meliponicultura, e suas respectivas ementas e datas de publicação.

Estado¹	Legislações sobre meliponicultura / ementa
AC - Acre	I. Lei nº 3.395, de 26 de Julho de 2018 – Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão (meliponídeas) no Estado
AL - Alagoas	I. Decreto Nº 45.238, de 27 de Novembro de 2015 – Cria a Câmara Setorial da Apicultura e Meliponicultura do Estado de Alagoas, e dá outras providências.
AP - Amapá	Não localizada
AM - Amazonas	I. Portaria ADAF nº 253, de 31 de Outubro de 2016 – Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel de Abelha Social Sem Ferrão, conforme anexo a esta Portaria, com aplicação em todos os estabelecimentos processadores e/ou manipuladores de produtos das abelhas sociais sem ferrão e derivados registrados sob a égide do Serviço de Inspeção Estadual II. Resolução CEMAAM Nº 22 DE 03/04/2017 – Estabelece normas para a criação, manejo, transporte e comercialização de abelhas sem ferrão (meliponídeos) e seus produtos e subprodutos no Estado do Amazonas e dá outras providências.
BA - Bahia	I. Lei nº 13.905, de 29 de Janeiro de 2018 – Dispõe sobre a criação, o comércio, a conservação e o transporte de abelhas nativas sem ferrão (meliponíneos), no Estado da Bahia. II. Portaria Adab nº 207, de 21 de Novembro de 2014 – Regula a qualidade do mel para abelhas do gênero Melipona
CE - Ceará	I. Lei nº 17.896, de 11 de janeiro de 2022 – Dispõe sobre a criação, o manejo, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão (meliponíneos) no Estado do Ceará.
DF - Distrito Federal	I. Lei nº 7.311, de 27 de Julho de 2023 – Dispõe sobre o manejo sustentável de abelhas silvestres nativas sem ferrão, no Distrito Federal, e dá outras providências.
ES - Espírito Santo	I. Lei nº 11.077, de 27 de Novembro de 2019 – Dispõe sobre procedimentos para normatizar a criação de abelhas nativas sem ferrão no âmbito do Estado do Espírito Santo.
GO - Goiás	I. Resolução CEMAM nº 032/2018, de 27 de Dezembro de 2018 – Institui a normatização e cadastramento obrigatório para todos os criadores de abelhas silvestres nativas, no âmbito do Estado de Goiás e define os procedimentos de uso e manejo, autorizações e demais providências que couber.
MA - Maranhão	I. Portaria nº 081, de 20 de Setembro de 2017 – Dispõe sobre a criação, manejo e conservação de meliponíneos e abelhas do gênero "Apis", bem como o licenciamento de meliponários e apiários. II. Portaria nº 075, de 03 de Julho de 2018 – Versa sobre a instituição do Cadastro Estadual para Autorização Ambiental Provisória de Meliponários e suas atividades correlatas, visando atender às finalidades de criação, reprodução e comercialização de produtos e subprodutos. III. Lei Ordinária 11.101, de 06 de Setembro 2019 – Dispõe sobre a criação, o manejo, o comércio e o transporte de abelhas sociais nativas (meliponíneos) e dá outras providências.
MT - Mato Grosso	I. Lei 11.869, de 31 de Agosto de 2022 – Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas-sem-ferrão (meliponíneas) no Estado de Mato Grosso.
MS - Mato Grosso do Sul	I. Lei 3.631, de 30 de Dezembro de 2008 – Dispõe sobre a Política Estadual para o Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e da Meliponicultura, e dá outras providências.
MG - Minas Gerais	Não localizada.

¹ A ordem de apresentação dos nomes dos Estados foi definida a partir de suas siglas. Por isso, a sequência dos nomes dos Estados pode ser discrepante em muitos casos.

Estado¹	Legislações sobre meliponicultura / ementa
PA - Pará	I. Portaria 7.554, de 22 de Novembro de 2021 – Regulamento técnico de identidade e qualidade do mel de abelhas nativas sem ferrão (Hymenoptera, Apidae, Meliponini) no Estado do Pará
PB - Paraíba	I. Lei 11.677, de 04 de Maio de 2020 – Dispõe sobre a fiscalização, produção e a comercialização do mel de abelha artesanal e seus derivados no âmbito do Estado, além de tratar de normas complementares acerca do selo ARTE.
PR - Paraná	I. Portaria Adaptar n.º 063, de 10 de Março de 2017 – Estabelece Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel de Abelhas sem Ferrão II. Lei nº 19.152, de 02 de Outubro de 2017 – Dispõe sobre a criação, o manejo, o comércio e o transporte de abelhas sociais nativas (meliponíneos). III. Portaria IAP n.º 006, de 17 de janeiro de 2019 – Regulamenta a Lei n.º 19.152/2017
PE - Pernambuco	I. Regulamenta a Lei n.º 19.152/2017 - Institui a Política de Incentivo à Produção Melífera e ao Desenvolvimento de Produtos e Serviços Apícolas e Meliponículas de Pernambuco.
PI - Piauí	I. Lei 7.358, de 10 de Fevereiro de 2020 – Dispõe sobre a Política Estadual para o desenvolvimento e expansão da apicultura e meliponicultura e institui o Programa Estadual de incentivo à apicultura e meliponicultura - PROAMEL, no âmbito do Estado do Piauí.
RN - Rio Grande do Norte	I. Lei 10.479, de 30 de Janeiro de 2019 – Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão (Meliponíneas) no Estado do Rio Grande do Norte. II. Decreto 30.860, de 25 de Agosto de 2021 – Regulamenta a Lei nº 10.479, de 30 de janeiro de 2019, que dispõe sobre a criação, o comércio, o transporte de abelhas sem ferrão (meliponíneas) no Estado do Rio Grande do Norte, estabelece os requisitos sanitários de produção/processamento e o padrão de identidade e qualidade do mel.
RS - Rio Grande do Sul	I. Instrução Normativa SEMA nº 3, de 29 de setembro de 2014 – Institui e normatiza a criação e conservação de meliponíneos nativos (abelhas sem ferrão), no Estado do Rio Grande do Sul. II. Lei nº 14.763, de 23 de novembro de 2015 – Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão - meliponíneos - no Estado do Rio Grande do Sul. III. Lei 15.181, de 09 de Maio de 2018 – Dispõe sobre a Política Estadual para o Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e Meliponicultura e institui o Programa Estadual de Incentivo à Apicultura e Meliponicultura – PROAMEL –, no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul, e dá outras providências. IV. Lei 15.700, de 06 de Setembro de 2021 – Institui a Rota do Mel dos Campos de Cima da Serra e dá outras providências. V. Lei 16.055, de 05 de Dezembro de 2023 – Declara o município de Nova Petrópolis a Capital Estadual da Meliponicultura. VI. Decreto 57.372, de 19 de Dezembro de 2023 – Regulamenta a Lei nº 14.763, de 23 de novembro de 2015, que dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão - meliponíneos - no Estado do Rio Grande do Sul.
RJ - Rio de Janeiro	Não localizada.
RO - Rondônia	I. Lei 5.726, de 05 de Janeiro de 2024 – Dispõe sobre a Política Estadual de Incentivo ao Desenvolvimento da Apicultura e da Meliponicultura.
RR - Roraima	Não localizada.
SC - Santa Catarina	I. Lei nº 16.171, de 14 de novembro de 2013 – Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas-sem-ferrão (meliponíneas) no Estado de Santa Catarina.

Estado ¹	Legislações sobre meliponicultura / ementa
	II. Decreto 178, de 22 de Maio de 2015 – Regulamenta a Lei nº 16.171, de 2013, que dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas-sem-ferrão (meliponíneas) no Estado de Santa Catarina. III. Lei nº 17.099, de 17 de janeiro de 2017 – Altera a Lei nº 16.171, de 2013, que “Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas-sem-ferrão (meliponíneas) no Estado de Santa Catarina” IV. Lei 18.634, de 07 de Fevereiro de 2023 – Institui a Política Estadual de Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e Meliponicultura (POLIMEL) e o Programa Estadual de Incentivo à Apicultura e Meliponicultura (PROMEL) no Estado de Santa Catarina e adota outras providências. V. Lei 19.028, de 25 de Julho de 2024 – Altera a Lei nº 18.634, de 2023, que “Institui a Política Estadual de Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e Meliponicultura (POLIMEL) e o Programa Estadual de Incentivo à Apicultura e Meliponicultura (PROMEL) no Estado de Santa Catarina e adota outras providências”, para o fim de prever, em projetos de licenciamento ambiental, a necessidade de mão de obra especializada na remoção de florestas nativas para o manejo de abelhas nativas e tornar obrigatória a inserção de colônias com meliponíneos nas áreas florestais a serem restauradas.
SE - Sergipe	Não localizada.
SP - São Paulo	I. Resolução SAA nº 52, de 3 de Outubro de 2017 – Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Padrão do mel elaborado pelas abelhas da subfamília Meliponinae (Hymenoptera, Apidae), conhecidas por Abelhas sem Ferrão-ASF e os requisitos de processamento e segurança alimentar para seu consumo humano direto. II. Resolução SIMA nº 11, de 03 de Fevereiro de 2021 – Cria a categoria de empreendimento de fauna silvestre "Meliponário" e dispõe sobre os procedimentos autorizativos para o uso e manejo de abelhas-nativas-sem-ferrão no Estado de São Paulo. III. Resolução SEMIL nº 072, de 24 de Agosto de 2024 – Altera a Resolução SIMA nº 11, de 03 de fevereiro de 2021, que cria a categoria de empreendimento de fauna silvestre "Meliponário" e dispõe sobre os procedimentos autorizativos para uso e manejo de abelhas-nativas-sem-ferrão no Estado de São Paulo.
TO - Tocantins	I. Lei 4.449, de 04 de Julho de 2024 – Dispõe sobre a criação, o comércio, a conservação e o transporte de abelhas nativas sem ferrão (meliponíneos), no Estado do Tocantins, e adota outras providências.

Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Nesse sentido, as legislações foram agrupadas por assunto de que tratam, conforme apresentado abaixo, na Tabela 1. A separação por assuntos considerou aspectos subjetivos de interpretação do autor, conforme leitura dos textos, de forma a facilitar a compreensão das normativas analisadas. O fato de uma legislação não constar em um assunto não significa necessariamente que a mesma não verse sobre ele, mas sim que não trata de maneira ampla ou significativa sobre ele.

Tabela 3: agrupamento das legislações consultadas, por assunto.

Assunto	Descrição	Legislações
Espécies que podem ser criadas comercialmente	Identifica e cita as espécies de ocorrência natural na área geográfica do território, estabelecendo quais podem ser criadas pelos meliponicultores, de forma a evitar a criação de espécies exóticas, prática vedada pelas legislações federais (ex.: Resolução CONAMA nº 496/2020 e Portaria ICMBio nº 665/2021).	(BA) Lei nº 13.905, de 29 de Janeiro de 2018; (CE) Lei nº 17.896, de 11 de Janeiro de 2022; (DF) Lei nº 7.311, de 27 de Julho de 2023; (ES) Lei nº 11.077, de 27 de Novembro de 2019; (GO) Resolução CEMAM nº 032/2018, de 27 de Dezembro de 2018; (MA) Portaria nº 081, de 20 de Setembro de 2017; (PR) Portaria IAP nº 006, de 17 de Janeiro de 2019; (RN) Decreto nº 30.860, de 25 de Agosto de 2021; (RS) Instrução Normativa SEMA nº 3, de 29 de Setembro de 2014; (SP) Resolução SAA nº 52, de 3 de Outubro de 2017.
Espécies ameaçadas de extinção	Identifica e cita as espécies de abelhas nativas ameaçadas de extinção, e que ocorrem no território brasileiro.	Portaria MMA nº 148, de 07 de Junho de 2022;
Transporte de colônias	Define e especifica as regras e condições para transporte intra e interestadual de colônias de abelhas nativas sem ferrão.	(AM) Resolução CEMAAM nº 22 DE 03 de Abril de 2017 (BA) Lei nº 13.905, de 29 de Janeiro de 2018; (DF) Lei nº 7.311, de 27 de Julho de 2023; (GO) Resolução CEMAM nº 032/2018, de 27 de Dezembro de 2018; (MA) Lei Ordinária nº 11.101, de 06 de Setembro 2019; (MT) Lei nº 11.869, de 31 de Agosto de 2022; (PR) Lei nº 19.152, de 02 de Outubro de 2017; (RN) Lei nº 10.479, de 30 de Janeiro de 2019; (RS) Instrução Normativa SEMA nº 3, de 29 de Setembro de 2014; (RS) Lei nº 14.763, de 23 de Novembro de 2015; (RS) Decreto nº 57.372, de 19 de Dezembro de 2023; (SC) Lei nº 16.171, de 14 de Novembro de 2013; (SC) Decreto nº 178, de 22 de Maio de 2015

Assunto	Descrição	Legislações
Comercialização de colônias e produtos	Disciplina a comercialização de colônias de abelhas sem ferrão e/ou seus produtos (especialmente o mel, mas também geléia real, própolis, pólen, etc).	Lei nº 13.680, de 14 de Junho de 2018; Resolução CONAMA nº 346, de 16 de Agosto de 2004; Resolução CONAMA nº 496, de 19 de Agosto de 2020; Decreto Federal nº 11.099, de 21 de Junho de 2022; Portaria SDA nº 795, de 10 de Maio de 2023;
		(BA) Lei nº 13.905, de 29 de Janeiro de 2018; (CE) Lei nº 17.896, de 11 de Janeiro de 2022; (ES) Lei nº 11.077, de 27 de Novembro de 2019; (GO) Resolução CEMAM nº 032/2018, de 27 de Dezembro de 2018; (MS) Lei nº 3.631, de 30 de Dezembro de 2008; (MT) Lei nº 11.869, de 31 de Agosto de 2022; (PB) Lei nº 11.677, de 04 de Maio de 2020; (RN) Lei nº 10.479, de 30 de Janeiro de 2019; (SC) Lei nº 16.171, de 14 de novembro de 2013
Cadastros em sistemas online	Institui a obrigatoriedade de cadastro em plataformas digitais mantidas e operadas por órgãos governamentais, com o objetivo de informação e controle sobre diversas questões, tais como número de colônias, localização do meliponário, objetivos da criação e documentação do responsável legal.	Resolução CONAMA nº 346, de 16 de Agosto de 2004; Instrução Normativa IBAMA nº 7 / 2015; Resolução CONAMA nº 496, de 19 de Agosto de 2020; Instrução Normativa IBAMA nº 13, de 23 de Agosto de 2021.
		(AM) Resolução CEMAAM nº 22 DE 03 de Abril de 2017 (BA) Lei nº 13.905, de 29 de Janeiro de 2018; (CE) Lei nº 17.896, de 11 de Janeiro de 2022; (DF) Lei nº 7.311, de 27 de Julho de 2023; (GO) Resolução CEMAM nº 032/2018, de 27 de Dezembro de 2018; (MA) Portaria nº 075, de 03 de Julho de 2018; (PR) Portaria IAP n.º 006, de 17 de janeiro de 2019; (RN) Lei nº 10.479, de 30 de Janeiro de 2019; (RN) Decreto nº 30.860, de 25 de Agosto de 2021; (RS) Decreto nº 57.372, de 19 de Dezembro de 2023; (SP) Resolução SIMA nº 11, de 03 de Fevereiro de 2021;

Assunto	Descrição	Legislações
Autorizações de órgãos ambientais	Estabelece a obrigatoriedade de autorização prévia de órgãos ambientais para o desenvolvimento de atividades relacionadas direta ou indiretamente à meliponicultura.	Instrução Normativa IBAMA nº 7 / 2015; Resolução CONAMA nº 496, de 19 de Agosto de 2020; Instrução Normativa IBAMA nº 13, de 23 de Agosto de 2021.
		(AM) Resolução CEMAAM nº 22 DE 03 de Abril de 2017 (BA) Lei nº 13.905, de 29 de Janeiro de 2018; (ES) Lei nº 11.077, de 27 de Novembro de 2019; (GO) Resolução CEMAM nº 032/2018, de 27 de Dezembro de 2018; (MA) Portaria nº 081, de 20 de Setembro de 2017; (MA) Portaria nº 075, de 03 de Julho de 2018; (MA) Lei Ordinária nº 11.101, de 06 de Setembro 2019; (PB) Lei nº 11.677, de 04 de Maio de 2020; (PR) Lei nº 19.152, de 02 de Outubro de 2017; (PR) Portaria IAP n.º 006, de 17 de janeiro de 2019; (RN) Decreto nº 30.860, de 25 de Agosto de 2021; (RS) Instrução Normativa SEMA nº 3, de 29 de setembro de 2014; (SP) Resolução SIMA nº 11, de 03 de Fevereiro de 2021.
Certificações e Selo ARTE	Estabelece certificações relacionadas aos produtos das abelhas nativas, com o objetivo de valorizá-los, certificar sua origem, e garantir sua qualidade.	Lei Federal nº 1.283, de 18 de Dezembro 1950; Lei nº 13.680, de 14 de Junho de 2018; Portaria MAPA nº 289, de 13 de Setembro de 2021; Portaria MAPA nº 474, de 17 de Agosto de 2022; Decreto Federal nº 11.099, de 21 de Junho de 2022; Portaria nº 531, de 16 de Dezembro de 2022;
		(BA) Lei nº 13.905, de 29 de Janeiro de 2018; (MA) Lei Ordinária nº 11.101, de 06 de Setembro 2019; (PB) Lei nº 11.677, de 04 de Maio de 2020
Infrações e penalidade	Define as infrações técnicas e administrativas sobre o desenvolvimento da atividade, detalhando as penalidades cabíveis.	Instrução Normativa IBAMA nº 13, de 23 de Agosto de 2021;

Assunto	Descrição	Legislações
Regras e inspeções sanitárias	Estabelece as regras acerca dos procedimentos e condições sanitárias a que os produtos e colônias devem estar submetidos durante todo o processo produtivo e de criação.	Lei Federal nº 1.283, de 18 de Dezembro 1950; Lei nº 13.680, de 14 de Junho de 2018; Portaria MAPA nº 289, de 13 de Setembro de 2021; Portaria MAPA nº 474, de 17 de Agosto de 2022; Decreto Federal nº 11.099, de 21 de Junho de 2022; Portaria nº 531, de 16 de Dezembro de 2022; Portaria SDA nº 795, de 10 de Maio de 2023; (AM) Portaria ADAF nº 253, de 31 de Outubro de 2016; (MS) Lei nº 3.631, de 30 de Dezembro de 2008; (PB) Lei nº 11.677, de 04 de Maio de 2020; (PI) Lei nº 7.358, de 10 de Fevereiro de 2020; (PR) Portaria Adapar n.º 063, de 10 de Março de 2017; (RN) Decreto nº 30.860, de 25 de Agosto de 2021; (RS) Lei nº 15.181, de 09 de Maio de 2018; (SP) Resolução SAA nº 52, de 3 de Outubro de 2017
		Resolução CONAMA nº 346, de 16 de Agosto de 2004; Instrução Normativa IBAMA nº 7 / 2015; Resolução CONAMA nº 496, de 19 de Agosto de 2020; Instrução Normativa IBAMA nº 13, de 23 de Agosto de 2021; Portaria SDA nº 795, de 10 de Maio de 2023;
Implantação de meliponários	Disciplina acerca do desenvolvimento de meliponários, inclusive sobre aquisição de colônias, retirada de ninhos da natureza em situações excepcionais, utilização de ninhos-isca, multiplicação de colônias e características do local em que serão instaladas as caixas de criação.	(AM) Resolução CEMAAM nº 22 DE 03 de Abril de 2017 (BA) Lei nº 13.905, de 29 de Janeiro de 2018; (CE) Lei nº 17.896, de 11 de Janeiro de 2022; (GO) Resolução CEMAM nº 032/2018, de 27 de Dezembro de 2018; (RN) Decreto nº 30.860, de 25 de Agosto de 2021; (RN) Decreto nº 30.860, de 25 de Agosto de 2021; (RS) Decreto nº 57.372, de 19 de Dezembro de 2023; (SC) Decreto nº 178, de 22 de Maio de 2015; (SP) Resolução SIMA nº 11, de 03 de Fevereiro de 2021

Assunto	Descrição	Legislações
Manejo de Abelhas nativas	Estabelece técnicas padrão de manejo desejáveis à criação de diferentes espécies, com o objetivo de preservá-las e garantir a integridade biológica dos exemplares, das espécies e de seus <i>habitats</i> .	Instrução Normativa IBAMA nº 7 / 2015; (AC) Lei 3.395, de 26 de Julho de 2018; (AM) Resolução CEMAAM nº 22 DE 03 de Abril de 2017; (BA) Lei nº 13.905, de 29 de Janeiro de 2018; (CE) Lei nº 17.896, de 11 de Janeiro de 2022; (DF) Lei nº 7.311, de 27 de Julho de 2023; (GO) Resolução CEMAM nº 032/2018, de 27 de Dezembro de 2018; (PR) Lei nº 19.152, de 02 de Outubro de 2017; (RN) Decreto nº 30.860, de 25 de Agosto de 2021;
Parâmetros físico-químicos para produtos da meliponicultura	Estabelece requisitos mínimos de qualidade para os produtos das abelhas sem ferrão. Utiliza, para tanto, parâmetros como florada predominante, consistência, amplitude de temperatura de armazenagem, teor de umidade, sólidos suspensos, pH, presença de microorganismos, etc.	(AM) Portaria ADAF nº 253, de 31 de Outubro de 2016; (BA) Portaria Adab nº 207, de 21 de Novembro de 2014 (PA) Portaria nº 7.554, de 22 de Novembro de 2021; (PR) Portaria Adapar n.º 063, de 10 de Março de 2017; (RN) Decreto nº 30.860, de 25 de Agosto de 2021; (SP) Resolução SAA nº 52, de 3 de Outubro de 2017
Políticas de promoção da meliponicultura	Institui políticas públicas que tratam da promoção da meliponicultura na sociedade sob diversos aspectos, tais como incentivos fiscais, celebração de convênios, assistência técnica, capacitação, fomento à pesquisa, criação de órgãos e entidades, educação ambiental, etc.	Lei Federal nº 14.639, de 25 de Julho de 2023; (DF) Lei nº 7.311, de 27 de Julho de 2023; (MS) Lei nº 3.631, de 30 de Dezembro de 2008; (PE) Lei nº 18.674, de 3 de Setembro de 2024; (PI) Lei nº 7.358, de 10 de Fevereiro de 2020; (RO) Lei nº 5.726, de 05 de Janeiro de 2024; (RS) Lei nº 15.181, de 09 de Maio de 2018; (RS) Lei nº 15.700, de 06 de Setembro de 2021; (RS) Lei nº 16.055, de 05 de Dezembro de 2023; (SC) Lei nº 18.634, de 7 de Fevereiro de 2023; (SC) Lei nº 19.028, de 25 de Julho de 2024

Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Outro aspecto analisado nas legislações foi a distribuição geográfica das espécies de ASF presentes no território brasileiro. Conforme determina a Resolução CONAMA nº 496/2020,

“A criação de abelhas-nativas-sem-ferrão será restrita à região geográfica de ocorrência natural das espécies, de acordo com o indicado no Catálogo Nacional de Abelhas-Nativas-Sem-Ferrão, a ser publicado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade - Instituto Chico Mendes.

(CONAMA, 2020)

Por conseguinte, esta normativa foi regulamentada pelo Instituto Chico Mendes, através da Portaria ICMBio nº 665/2021, e entre outras disposições, estabelece:

Art. 3º (...)

Parágrafo único. A criação de espécies de abelhas-nativas-sem-ferrão fora da região de sua ocorrência natural poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente, segundo sua análise de risco.

Art. 4º O órgão competente observará os planos de ação nacionais e estaduais para conservação de espécies ameaçadas de extinção de abelhas-nativas-sem-ferrão no processo autorizativo de meliponicultura, quando disponíveis.

Assim, esta Portaria do ICMBio instituiu o Catálogo Nacional das Abelhas Nativas sem Ferrão, delimitando as espécies de ocorrência natural de cada Estado, estabelecendo então que aquelas não citadas, devem então ser consideradas exóticas. Por outro lado, alguns Estados também definiram suas listagens de espécies, antes ou após a publicação da normativa do ICMBio, realizada em 03 de Novembro de 2021. Bahia, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Rio Grande do Norte (Agosto de 2021), Rio Grande do Sul e São Paulo foram pioneiras ao estabelecerem suas listagens de espécies autorizadas para criação, antes da instituição do Catálogo Nacional. Por outro lado, mesmo após a promulgação da normativa federal, o Estado do Ceará e o Distrito Federal estabeleceram suas próprias listas, amparadas em critérios e bases diferentes.

A partir destas publicações, foi realizado um comparativo entre as listagens publicadas, conforme pode ser verificado através do Apêndice A, apresentado ao final deste trabalho. Desta análise, verificam-se diversas dissonâncias entre as listas, de modo que nos Estados que possuem normativas que instituem critérios de restrição de espécies pode haver certo desentendimento jurídico dos usuários quanto à quais espécies de fato são consideradas exóticas em sua unidade

federativa. Tome-se por exemplo a espécie *Melipona scutellaris*, conhecida popularmente como “uruçu”, “uruçu-nordestina” ou “uruçu-verdadeira”. De acordo com o ICMBio, esta espécie é nativa do Estado do Ceará; porém, a própria Lei Estadual (CE) nº 17.896 não a engloba em sua lista de espécies selecionadas para criatórios. De modo antagônico, no caso de Goiás, a norma estadual estabelece esta mesma espécie como nativa, enquanto que o Instituto Chico Mendes não entende desta forma. No caso do Ceará esta disparidade ocorre também com abelhas dos gêneros *Trigona*, *Scaptotrigona* e *Trigonisca*.

4 DISCUSSÃO

O software buscou abranger as normas de Abelhas sem ferrão abordadas na Lei Federal 14.639/2023 e pelos estados brasileiros, que instituiu a Política Nacional de Incentivo à Produção Melífera e atividades visando a preservação das abelhas. As normas descrevem as técnicas de manejo, com os objetivos de conservação e preservação do ecossistema, além da produção de subprodutos advindos do manejo racional, considerando formas de certificação da origem dos produtos e sua qualidade.

Constantes e massivos testes foram realizados com o *software* durante todo seu desenvolvimento, a fim de determinar a usabilidade, funcionamento, adequação, experiência e identificação de erros. Os links das legislações identificadas foram inseridos nos respectivos arquivos correspondentes, no conjunto do *software*, de modo a testar a visualização do conteúdo através da própria ferramenta. A partir disso, verificou-se que muitos conteúdos não eram apresentados adequadamente pelo layout da aplicação, quase sempre devido à incompatibilidade de *plug-ins* ou execução de *scripts* presentes nos sites em que o conteúdo das legislações eram apresentados. Para sanar estes problemas, foram transcritos os conteúdos de todas as legislações para arquivos “*.html*”, de modo que os textos fizessem parte do próprio *software*, não dependendo de conexão externa, o que passou a garantir a correta visualização do conteúdo, inclusive sem necessidade de conexão à internet para tanto. A exceção a tal atividade se deu para legislações que continham anexos, geralmente em formato de tabelas, quase sempre longas, e com formatação específica, cuja transcrição dispensaria alto tempo e recursos, não sendo relevante

do ponto de vista informativo, já que a maioria dos anexos referem-se à lista de espécies. Esta constatação advém do entendimento que o usuário, ao consultar cada legislação, busca informações específicas e direcionadas, normalmente não objetivando consultar todas as espécies, mas um grupo ou algumas em específico. Tome-se por exemplo a Portaria MMA 148/2022 (Ministério do Meio Ambiente, 2022), cujos Anexos apresentam as Listas Oficiais da Flora e Fauna Brasileira Ameaçados de Extinção: ao usuário do *software*, caberá especialmente a pesquisa ao que concerne o assunto “meliponicultura”, portanto as informações relevantes destes anexos limitam-se às espécies animais pertencentes à família *Apidae*, neste caso representada pelas espécies *Melipona capixaba*, *Melipona rufiventris*, *Melipona scutellaris* e *Partamona littoralis*, ambas classificadas como “Em Perigo de Extinção”. Assim, em meio ao grande universo de espécies listadas, algumas apenas estão no foco da aplicação, o que leva à outra opção adotada na apresentação do conteúdo das legislações: a inserção de comentários, no início de cada texto.

A apresentação de comentários (personalizados, conforme o mantenedor do software) tem por objetivo chamar a atenção do usuário / leitor para informações relevantes presentes na legislação, e quando possível, apresentar informações adicionais que auxiliem a compreensão de cada texto. Não cabe, nos comentários, a apresentação do resumo correspondente às determinações legislativas apresentadas, mas apenas informações relevantes que acrescentem a compreensão do conteúdo, antes de sua leitura.

Considerando o trabalho apresentado por Silva (2017), em comparação às demais legislações recentes promulgadas, é possível concluir que a necessidade de licenciamento da atividade, ressaltada pelo autor, encontra-se em processo de concretização. Como se observa pelo levantamento realizado, 32 das 40 legislações estaduais (80,0%) foram promulgadas após 1º de Janeiro de 2017, atestando a existência de um grande movimento contemporâneo que busca a legalização da meliponicultura no Brasil. A maior parte destas determinações legais trata diretamente sobre a criação, manejo, transporte, comércio e qualidade dos produtos oriundos da prática, de forma a estabelecer critérios sobre como a criação de ASF deve ser desenvolvida em cada Estado, em acordo às normatizações federais. Os Estados do Acre, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia, São Paulo e Tocantins estabeleceram todas as suas legislações após esta data,

compondo a maior parte (15 das 27) das unidades federativas. Os Estados do Amazonas, Bahia, Rio Grande do Sul e Santa Catarina já haviam estabelecido legislações anteriores, tendo apresentado outras após este mesmo período, complementando ou substituindo as normas anteriores. Apenas Alagoas e Mato Grosso do Sul já possuíam legislações anteriores (publicadas em 2015 e 2008, respectivamente), não tendo apresentado outras normatizações posteriores.

Por outro lado, os Estados do Amapá, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Roraima e Sergipe ainda não definiram, até o momento (Nov./2024), regras destinadas ao exercício da atividade da criação de abelhas sem ferrão, perfazendo o conjunto de produtores que devem seguir as legislações federais como parâmetro. Entretanto, é necessário destacar que algumas mudanças estruturais já se encontram em curso. Minas Gerais, por exemplo, possui os Projetos de Lei 2477/2021 e 3673/2022, tendo o segundo sido anexado ao anterior. O PL de 2021 “dispõe sobre a cadeia produtiva das abelhas nativas sem ferrão e dos produtos e serviços oriundos da prática da meliponicultura no Estado”, e atualmente (Nov./2024) encontra-se “aguardando parecer em comissão” (Assembléia Legislativa de Minas Gerais, 2021). Já o PL 3673/2022 traz a seguinte ementa: “Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas-sem-ferrão (*sic*) - meliponíneas - no Estado” (Assembléia Legislativa de Minas Gerais, 2022).

Em caminho similar, o Estado do Rio de Janeiro já possui em trâmite o Projeto de Lei 1725/2019, que trata sobre “a criação, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão (meliponíneas) no Estado do Rio de Janeiro” (Assembléia Legislativa do Rio de Janeiro, 2019). Por sua vez, Roraima tem 2 Projetos de Lei em andamento (142/2024 e 196/2024), cujas ementas tratam de declarar a atividade como relevante interesse social, econômico e ambiental, e instituir a Política Pública de Sustentabilidade da Apicultura e Meliponicultura no Estado.

Já o Estado de Roraima apresentou recentemente os Projetos de Lei 142/2024 e 196/2024, a partir dos quais pretende declarar “atividade de relevante interesse social, econômico e ambiental” (Assembléia Legislativa do Estado de Roraima, 2024a), assim como “instituir a Política Pública de Sustentabilidade da Apicultura e Meliponicultura” (Assembléia Legislativa do Estado de Roraima, 2024b). Atualmente (Nov./2024), o PL 142/2024 encontra-se com o status “ordem do dia da comissão” CAPPAPR - Comissão de Agricultura, Pecuária, Pesca, Aquicultura e Política Rural, enquanto que o PL 196/224 está em fase de “emissão de parecer”.

Quanto ao estado de Sergipe, não foi encontrada legislação específica que trate especificamente sobre o assunto em questão. Observa-se a Lei Estadual 9.224, de 28 de Junho de 2023, que institui a Semana Estadual do Apicultor e de Proteção às Abelhas (SERGIPE, 2023), porém sem mencionar termos relacionados à criação de abelhas nativas. Por outro lado, encontra-se em trâmite também o PL 299/2023, que busca instituir o “Dia Estadual do Apicultor e do Meliponicultor”, inserindo-o no Calendário Oficial de Eventos do Estado de Sergipe (Assembléia Legislativa de Sergipe, 2023). Já em relação ao Estado do Amapá, não foi encontrada legislação específica sobre a temática, o que não sinaliza ausência da atividade na região. De acordo com a Rurap (Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá), a média de produção de Kg por caixa (produção de mel de todas as abelhas, de modo geral) no Estado é inclusive acima da média nacional, mas o diagnóstico de 2019 sugere a elaboração de um plano de desenvolvimento para o setor apícola/meliponícola (RURAP - Instituto de Extensão, Assistência Desenvolvimento Rural do Amapá, 2019).

Assim como em nível estadual, pode ser notado movimento similar de construção de regras normativas em nível federal. Das 14 legislações constatadas, 10 (71,4%) delas foram estabelecidas após 1 de Janeiro de 2017 (ano de comparação estabelecido através do comparativo criado com o trabalho de Silva (2017)).

Neste contexto, é possível mencionar também outro fato recorrente, para o qual o software também pode ser importante e útil. O comércio de colônias de ASF através da internet ainda é uma realidade em todo o território brasileiro, o que implica em uma série de violações à legislação, especialmente quanto à Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998) (CARVALHO, 2022). A Resolução nº 496, de 19 de Agosto de 2020 (CONAMA, 2020), que revogou a Resolução 346/2004, do mesmo órgão, autoriza a troca ou permuta, para produtores que tenham até 49 colônias, e estejam em um mesmo bioma. Além disso, estipula que o meliponário regularmente autorizado pode comercializar colônias, ou parte delas, contanto que sejam resultado de multiplicação das suas matrizes. Entretanto, o comércio online implica em diversas problemáticas adicionais, uma vez que colônias podem, por exemplo, transitar em recipientes inadequados, lacrados, sob manuseio incorreto, por longos períodos, junto a produtos químicos que exalem odores prejudiciais, submetidas a choques mecânicos, sofrendo com a falta de alimento e água, entre

outras. Carvalho (2022) também alerta para a possibilidade de contaminação de colônias por parasitas nas colônias, devido ao trânsito para regiões em que tais espécies não ocorrem naturalmente.

Nesse sentido, a aplicação pode colaborar na orientação dos criadores que realizam ou pretendam realizar, trocas, vendas ou aquisições de colônias, ressaltando as condições exigíveis para tais práticas, e até mesmo propondo as melhores opções para esta ação. Sob o mesmo curso de pensamento, propõe-se ainda um módulo adicional, a ser criado na plataforma, mediante a participação de especialistas da área, que possam prestar orientações informais, melhor direcionadas ao público-alvo, porém sempre amparadas pelas disposições legais vigentes. Estas orientações podem se manifestar através de perguntas e respostas, pequenos artigos ou mesmo vídeos de curta duração, que versem sobre dúvidas recorrentes a respeito de aspectos legais relacionados à criação, manejo e venda das abelhas e seus produtos.

5 CONCLUSÕES

Diante das pesquisas a legislações, aliadas à execução do *software*, foi possível constatar uma tendência de estabelecimento, especialmente na última década, de legislações que disciplinam a atividade, na maioria das unidades federativas brasileiras, o que demonstra uma certa atenção de legisladores, poder público e autoridades para com a atividade, impulsionada pelas constatações dos próprios órgãos de controle que atestam cada vez maior número de criadores e colônias de ASF presentes nas áreas urbanas ou rurais, na forma de pequenos conjuntos de colméias até meliponários de maiores extensão e quantidades.

Os Estados que não possuem legislação própria têm, em sua maioria, projetos de lei em trâmite, cujo conteúdo alinham-se às disposições federais já promulgadas, e por vezes também às normativas de outros Estados. A ausência de normativas em alguns Estados também pode ser explicada, em parte, pela recente normatização também a nível federal, cuja instituição de regras normalmente figura como iniciativa para as determinações estaduais, uma vez que estas últimas não devem contrariar as determinações das primeiras.

O *software* demonstrou-se uma opção simples e eficaz para a consulta das

legislações vigentes, e pode ser uma ferramenta importante para uso de meliponicultores e demais interessados no assunto. Sugere-se que, após a conclusão do processo de registro, seja desenvolvida uma versão do mesmo para o sistema operacional *Android™*, versões 10 (*Pie*) e posteriores, de modo que o *software* seja disponibilizado na loja de aplicativos Play Store, e então disponibilizado de fato ao público interessado. Após a utilização pelos próprios usuários, seria possível identificar demandas adicionais relacionadas a ajustes no *software*, de modo a incorporar novas funcionalidades ou corrigir eventuais falhas operacionais. Deste modo, as intenções pretendidas através da inovação promovida poderão, de fato, traduzir-se em melhorias no próprio desenvolvimento da atividade meliponícola, através da maior qualificação técnica dos criadores.

O alto volume de informações disponibilizado em páginas online atualmente exige cada vez mais o engajamento de instituições que tratem de temas particulares, como é o caso da meliponicultura. Neste sentido, o *software* desenvolvido pode ocupar um nicho importante, ao organizar, resumir e direcionar informações, tornando-as melhor alinhadas à prática, amparado nos preceitos de confiabilidade, base técnico-científica, sustentabilidade e normatização.

A considerar os limites estabelecidos pela própria dinâmica sucessiva de eventos do trabalho, pode-se considerar que os objetivos de desenvolvimento e apresentação de um *software*, propostos previamente, foram alcançados. Cumpre salientar que a esquematização e desenvolvimento básico do *software* foram realizados, gerando assim uma aplicação computacional, passível de uso mediante registro prévio. Todo o processo de registro foi realizado pela Agência de Inovação e Empreendedorismo da UNIFAL/MG, e até o término da redação desta obra ainda encontrava-se em andamento. Por esse motivo, não houve nenhuma inclusão ou alteração no descritivo, conteúdo ou programação após o início do processo de registro, uma vez que a proposta é executar estas atividades após a efetivação do registro, concomitante aos testes e validação por usuários externos. Esta ferramenta constitui-se como o alicerce para a organização e facilitação do acesso às legislações sobre ASF, além da padronização, entendimento e legalização da meliponicultura no Brasil, pretensões que completaram o conjunto de objetivos propostos. Sabe-se que o processo que leva a estes resultados certamente será longo e exaustivo, exigindo inúmeras etapas e atividades. Por esta razão, iniciá-lo neste momento seria inteiramente inviável.

Além disso, este aplicativo auxilia nos desenvolvimento dos ODS, em questão de sustentabilidade, sendo no âmbito econômico, financeiro, ecossistema e inovativo das regiões do país, das famílias e comunidades.

A compilação de legislações em uma mesma ferramenta pode colaborar diretamente em diversos aspectos, entre os quais: facilitação no entendimento geral do tema (meliponicultura) quanto às normativas aplicáveis; maior rapidez e eficiência na atualização e divulgação das informações tratadas, permitindo amplo alcance de público; facilitar e até mesmo tornar possível melhor entendimento sobre as normativas legais, através de conteúdos adicionais, personalizados e menos técnicos, compatíveis com a capacitação de públicos específicos; delimitação das áreas, situações, público-alvo, espécies de abelhas e atividades tratadas em cada legislação. Estes possíveis resultados vão de encontro às premissas que motivaram o desenvolvimento do software, e também sustentam a justificativa ligada aos interesses social, político, econômico e científico envolvidos direta ou indiretamente com o trabalho.

Esse trabalho poderá abranger desenvolvimentos futuros, com a utilização da Inteligência Artificial para responder perguntas das comunidades, inclusive usuários que precisam de recursos próprios, que visam a meliponicultura, como o desenvolvimento financeiro, econômico e sustentável das regiões do país.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACRE. Lei nº 3.395, de 26 de Julho de 2018. Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão (meliponídeas) no Estado. **Diário Oficial**, Rio Branco, AC, 27 jul. 2018. Disponível em: <https://diario.ac.gov.br/download.php?arquivo=KEQxQHI3lyEpRE8xNTMyNjU0NzIxMTEyMS5wZGY=>. Acesso em 19 ago. 2024.

ADAB (Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia). Portaria nº 207, de 21 de Novembro de 2014. **Diário Oficial**, Salvador, BA, 26 nov. 2014. Disponível em: <https://dool.egba.ba.gov.br/portal/visualizacoes/jornal/7155#/p:4/e:7155>. Acesso em 22 set. 2024.

Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Amazonas (ADAF/MG). Portaria ADAF nº 253, de 31 de Outubro de 2016. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel de Abelha Social Sem Ferrão, conforme anexo a esta Portaria, com aplicação em todos os estabelecimentos processadores e/ou manipuladores de produtos das abelhas sociais sem ferrão e derivados registrados

sob a égide do Serviço de Inspeção Estadual. **Diário Oficial**, Manaus, AM, 01 nov. 2016. Disponível em:
<https://diario.imprensaoficial.am.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/15289/#/p:12/e:15289>
 . Acesso em 14 set. 2024.

AGRAER (Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural). **MS poderá ampliar a produção de mel e ganhar novos mercados com regularização de cadastro de produtores**. 2023. Disponível em:
<https://www.agraer.ms.gov.br/ms-podera-ampliar-a-producao-de-mel-e-ganhar-novos-mercados-com-regularizacao-de-cadastro-de-produtores/>. Acesso em 02 set. 2024.

ALAGOAS. Decreto nº 45.238, de 27 de Novembro de 2015. Cria a Câmara Setorial da Apicultura e Meliponicultura do Estado de Alagoas, e dá outras providências. **Diário Oficial**, Maceió, AL, 30 nov. 2015. Disponível em:
<https://diario.imprensaoficial.al.gov.br/ver-edicao?edition=25167&page=8&searchTerm=MELIPONICULTURA>. Acesso em 19 ago. 2024.

Ambrosini, Larissa B. *et al.* **Diagnóstico da meliponicultura no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: SEAPI/DDPA, 2024. 55 p. (Circular: divulgação técnica, 19).

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). **Cartilha Boas Práticas para serviços de Alimentação**. Brasília, 3ª ed., 2020. Disponível em:
<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/alimentos/manuais-guias-e-orientacoes/cartilha-boas-praticas-para-servicos-de-alimentacao.pdf/view>. Acesso em 02 ago. 2024.

Assembléia Legislativa de Minas Gerais. Projeto de Lei 2477/2021. **Dispõe sobre a cadeia produtiva das abelhas nativas sem ferrão e dos produtos e serviços oriundos da prática da meliponicultura no Estado**. Disponível em:
<https://www.almg.gov.br/projetos-de-lei/PL/2477/2021>. Acesso em 07 out. 2024.

Assembléia Legislativa de Minas Gerais. Projeto de Lei 3673/2022. **Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas-sem- ferrão - meliponíneas - no Estado**. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/projetos-de-lei/PL/3673/2022>. Acesso em 07 out. 2024.

Assembléia Legislativa de Sergipe. Projeto de Lei 299/2023. **Institui o “Dia Estadual do Apicultor e do Meliponicultor”, e o insere no Calendário Oficial de Eventos do Estado de Sergipe**. Disponível em:
<https://aleselegis.al.se.leg.br/spl/processo.aspx?id=88623&tipo=5&termo=meliponicultor>. Acesso em 25 out. 2024.

Assembléia Legislativa do Estado de Roraima. **Projeto de Lei nº 142 de 2024. Declara a meliponicultura como atividade de relevante interesse social, econômico e ambiental**. 2024a. Disponível em:
https://sapl.al.rr.leg.br/media/sapl/public/materialegislativa/2024/16718/projeto_de_lei_n_142-24_dep._armando_neto.pdf. Acesso em 07 out. 2024.

Assembléia Legislativa do Estado de Roraima. **Projeto de Lei nº 196 de 2024. Institui a Política Pública de Sustentabilidade da Apicultura e Meliponicultura**. 2024b. Disponível em:
https://sapl.al.rr.leg.br/media/sapl/public/materialegislativa/2024/16912/projeto_de_lei_n_196-24__dep._armando_neto.pdf. Acesso em 07 out. 2024.

Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo. Decreto nº 67.435, de 01/01/2023. Dispõe sobre as alterações de denominação e transferências que especifica e dá providências correlatas. **Diário Oficial**, São Paulo, SP, 01 jan. 2023. Disponível em: <https://dobuscadireta.imprensaoficial.com.br/default.aspx?DataPublicacao=20230101&Caderno=Suplemento&NumeroPagina=1>. Acesso em 30 out. 2024.

Assembléia Legislativa do Rio de Janeiro. **Projeto de Lei 1725/2019**. Disponível em: http://www3.alerj.rj.gov.br/lotus_notes/default.asp?id=144&URL=L3NjcHJvMTkyMy5uc2YvMGM1YmY1Y2RIOTU2MDFmOTAzMjU2Y2FhMDAyMzEzMWlvOWQ4ZDE1ZDU0YWNIOGJkODAzMjU4NGM1MDA2ZWNIOWE/T3BibkRvY3VtZW50JkhpZ2hsaWdodD0wLDIwMTkwMzAxNzI1&. Acesso em 21 out. 2024.

BAHIA. Lei nº 13.905, de 29 de Janeiro de 2018. Dispõe sobre a criação, o comércio, a conservação e o transporte de Abelhas Nativas sem Ferrão (meliponíneos), no Estado da Bahia. **Casa Civil**, Salvador, BA, 29 jan. 2018. Disponível em: <https://www.legislabahia.ba.gov.br/documentos/lei-no-13905-de-29-de-janeiro-de-2018>. Acesso em 22 set. 2024.

BARBIERI, C; FRANCOY, T.M. Modelo teórico para análise interdisciplinar de atividades humanas: a meliponicultura como atividade promotora da sustentabilidade. **Revista Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 23, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/NJkGQChdBswNMtrdCzWdzqy/?lang=pt>. Acesso em 05 jan. 2023.

BARBIERI-JUNIOR, C. **Caracterização da meliponicultura e do perfil do meliponicultor no estado de São Paulo: ameaças e estratégias de conservação de abelhas sem ferrão**. 2018. 105 f. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade) - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2018. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100136/tde-17082018-123129/publico/BARBIERI.pdf>. Acesso em 27 mar. 2023.

BORGES, Luciane C. M. **Os termos da meliponicultura: uma abordagem socioterminológica**. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/3021>. Acesso em 25 out. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.680, de 14 de Junho de 2018. Altera a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, para dispor sobre o processo de fiscalização de produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 jun. 2018. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=515&pagina=2&data=15/06/2018>. Acesso em 01 out. 2024.

BRASIL. Decreto 11.099, de 21 de Junho de 2022. Regulamenta o art. 10-A da Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 13.860, de 18 de julho de 2019, para dispor sobre a elaboração e a comercialização de produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-11.099-de-21-de-junho-de-2022-40937206>. Acesso em 14 set. 2024.

BRASIL. Lei 14.639, de 25 de Julho de 2023. Institui a Política Nacional de Incentivo à Produção Melífera e ao Desenvolvimento de Produtos e Serviços Apícolas e Meliponícolas de Qualidade. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jul. 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.639-de-23-de-julho-de-2023-498925961>. Acesso em: 02 set. 2024

BUSTILLO, L.N.; NASCIMENTO, G.A.F.; GONÇALVES, J.C. **O juridiquês e sua complexidade como barreira entre o cidadão leigo e o mundo jurídico**. III Congresso Internacional Salesiano de Educação. Disponível em: http://www.lo.unisal.br/sistemas/conise2017/anais/207_13500816_ID.pdf. Acesso em 25 ago. 2024.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Lei 1.283, de 18 de Dezembro de 1950. Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal. **Centro de Documentação e Informação**, Rio de Janeiro, 18 dez. 1950. Disponível em: <https://normas.leg.br/api/binario/d4849ce3-ece6-451a-8300-e5f30462b286/texto>. Acesso em: 02 set. 2024.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **O que é legislação**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-mistas/cpcms/normativas/oqueelegislacao.html>. Acesso em 03 jun. 2024.

CAMARGO, R. C. R. DE .; OLIVEIRA, K. L. DE .; BERTO, M. I.. Mel de abelhas sem ferrão: proposta de regulamentação. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 20, 2017.

CARVALHO, Antônio F. Illegalities in the online trade of stingless bees in Brazil. **Insect Conservation and Diversity**, v. 15, n. 6, p. 673-681, 2022.

CEARÁ. Lei nº 17.896, de 11 de janeiro de 2022. Dispõe sobre a criação, o manejo, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão (meliponíneos) no Estado do Ceará. **Diário Oficial do Estado**, Fortaleza, CE, 11 jan. 2022. Disponível em: <http://imagens.seplag.ce.gov.br/PDF/20220111/do20220111p01.pdf>. Acesso em 14 set. 2024.

CEMAAM (Conselho Estadual de Meio Ambiente do Amazonas). Resolução CEMAAM nº 22/2017. Estabelece normas para a criação, manejo, transporte e comercialização de abelhas sem ferrão (meliponídeos) e seus produtos e subprodutos no Estado do Amazonas e dá outras providências. **Diário Oficial**, Manaus, AM, 20 abr. 2017. Disponível em: <https://diario.imprensaoficial.am.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/15400/#/p:46/e:15400>. Acesso em 10 set. 2024.

CEMAm (Conselho Estadual de Meio Ambiente). Resolução CEMAM nº 032/2018, de 27 de Dezembro de 2018. Institui a normatização e cadastramento obrigatório para todos os criadores de abelhas silvestres nativas, no âmbito do Estado de Goiás e define os procedimentos de uso e manejo, autorizações e demais providências que couber. **Diário Oficial**, Goiânia, GO, 02 jan. 2019. Disponível em: <https://diariooficial.abc.go.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/3664#/p:3/e:3664?find=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CEMAm%20N%C2%BA%20032/2018>. Acesso em 12 set. 2024.

CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente). Resolução nº 346, de 16 de Agosto de 2004. Disciplina a utilização das abelhas silvestres nativas, bem como a implantação de meliponários. **Diário Oficial da União**, 17 ago. 2004, Seção 1, página 70. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=70&data=17/08/2004>. Acesso em 02 set. 2024.

CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente). Portaria nº 444, de 17 de Dezembro de 2014. **Diário Oficial da União**, 18 dez. 2014, nº 245, seção 1, págs. 121-126. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=121&data=18/12/2014>. Acesso em 02 set. 2024.

CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente). Resolução nº 496, de 19 de Agosto de 2020. Disciplina o uso e o manejo sustentáveis das abelhas-nativas-sem-ferrão em meliponicultura. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 ago. 2020, ed. 160, seção 1, pg. 91. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-496-de-19-de-agosto-de-2020-273217120>. Acesso em 19 ago 2024.

CONSTANTINO, R. 2024. Cap. 5, **A importância dos insetos**, p p. 109-113. In: Rafael, J.A.; Melo, G.A.R.; Carvalho, C.J.B. de; Casari, S. & Constantino, R. (eds). *Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia*. 2ª ed. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus. 880 pp. Disponível em: <https://repositorio.inpa.gov.br/handle/1/40223>. Acesso em 19 fev. 2025.

CRANE, E. **The World History of Beekeeping and Honey Hunting**. New York, Routledge, 705 pp, 1999. Disponível em: https://www.routledge.com/The-World-History-of-Beekeeping-and-Honey-Hunting/Crane/p/book/9780415924672?srsId=AfmBOorHWNnb6B_qLoaBhYShwja7mXtVc5pCA2ob3IBYdO_WnZSKohXg. Acesso em 15 fev. 2025.

CULTRI, C.N. **Tecnologias sociais na apicultura e meliponicultura: análise sobre a produção de conhecimento científico, tecnológico e popular**. 2022. 150 f. Dissertação (Ciência, Tecnologia e Sociedade) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/16256>. Acesso em 22 jul. 2023.

DANTAS, M. C. de A. M. *et al.* Stingless bee and its socioeconomic potential in the States of Paraíba and Rio Grande do Norte. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 10, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i10.7939. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7939>. Acesso em: 10 nov. 2024.

Distrito Federal. Lei nº 7.311, de 27 de Julho de 2023. Dispõe sobre o manejo sustentável de abelhas silvestres nativas sem ferrão, no Distrito Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**, Brasília, DF, 28 jul. 2023. Disponível em: https://agenciabrasilia.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2023/07/pdf_abelha.pdf. Acesso em 14 set. 2024.

Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). **Criação de abelhas-sem-ferrão**. 2017. Disponível em:

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1079116?mode=simple>. Acesso em 03 jul. 2024.

ERWIN, Douglas H. Novelty and Innovation in the History of Life. **Current Biology**, v. 25, n. 19, p. 930-940. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cub.2015.08.019>. Acesso em 27 Abr. 2024.

ESPÍRITO SANTO. Lei nº 11.077, de 27 de Novembro de 2019. Dispõe sobre procedimentos para normatizar a criação de abelhas nativas sem ferrão no âmbito do Estado do Espírito Santo. **Diário Oficial**, Vitória, ES, 28 nov. 2019. Disponível em: <https://ioes.dio.es.gov.br/portal/visualizacoes/pdf/4633#/p:9/e:4633?find=leis>. Acesso em 12 set. 2024.

FERREIRA, R.C. **Elaboração de formulação semissólida com potencial farmacêutico à base do extrato da geoprópolis da *Melipona quadrifasciata anthidioides* (mandacaria)**. Tese (Doutorado em Biotecnologia) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/34244>. Acesso em 27 dez. 2022.

Frente Parlamentar da Agropecuária. **Apicultura Brasileira**. 2023. Disponível em: <https://fpagropecuaria.org.br/2023/06/20/apicultura-brasileira/#:~:text=O%20Rio%20Grande%20do%20Sul,%2C%20com%20925%2C6%20toneladas>. Acesso em 04 out. 2024.

FURLANETTO, E.L; FURLANETTO, P.E.P. Análise Comparativa entre um Ecossistema de Inovação e um Ecossistema Biológico: possíveis contribuições. *In*: XXIV ENGEMA, 2022, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEAUSP, 2022. Disponível em: https://engemausp.submissao.com.br/24/anais/resumo.php?cod_trabalho=112. Acesso em: 22 dez. 2022

GEMIM, B.S; SILVA, F.A.M; SCHAFFRATH, V.R. Aspectos socioambientais da meliponicultura na região do Vale do Ribeira, São Paulo, Brasil. **GUAJU - Rev. Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável**, Matinhos, v. 8, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/guaju/article/download/82451/46670>. Acesso em 20 set. 2023

GOMES, Bruna B. **O perfil dos meliponicultores e aspectos da criação de abelhas-sem-ferrão em Santa Catarina**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2021. Disponível em: <https://mobile.repositorio.ufsc.br/handle/123456789/228582>. Acesso em 02 nov. 2024.

Google Earth. Distância em linha reta entre Brasília (BRA)-Kuala Lumpur (MYS). Acesso em 18 fev. 2025.

IAP (Instituto Ambiental do Paraná). Portaria IAP nº 006, de 17 de Janeiro de 2019. Regulamenta a Lei n.º 19.152/2017. **Diário Oficial**, Curitiba, PR, 30 jan. 2019. Disponível em: <https://www.documentos.dioe.pr.gov.br/dioe/consultaPublicaPDF.do?org.apache.struts.taglib.html.TOKEN=ff25f973f6c9db54aa4dd48da98ab98a&action=pgLocalizar&enviado=true&numero=&dataInicialEntrada=30%2F01%2F2019&dataFinalEntrada=30%2F01%2F2019&search=&diarioCodigo=3&localizador=>. Acesso em 25 ago. 2024.

IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). Portaria 117-N, de 15 de Outubro de 1997. Dispõe sobre a comercialização de animais vivos, abatidos, partes e produtos da fauna silvestre. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 Out. 1997a. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=121&data=16/10/1997>. Acesso em 23 set. 2024.

IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). Portaria 118, de 15 de Outubro de 1997b. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 Out. 1997. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=122&data=16/10/1997>. Acesso em 23 set. 2024.

IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). Instrução Normativa nº 7 de 30 de Abril de 2015. Institui e normatiza as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro, e define, no âmbito do IBAMA, os procedimentos autorizativos para as categorias estabelecidas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 06 Maio 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/f/febre-maculosa/legislacao/instrucao-normativa-ibama-no-07-de-30-de-abril-de-2015/@@download/file>. Acesso em 30 ago. 2024.

IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). Instrução Normativa nº 2, de 09 de fevereiro de 2017. Estabelece diretrizes, requisitos e procedimentos para a avaliação dos riscos de ingrediente(s) ativo(s) de agrotóxico(s) para insetos polinizadores, utilizando-se as abelhas como organismos indicadores. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 fev. 2017. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/instrucao-normativa-n-2-de-9-de-fevereiro-de-2017-20796115>. Acesso em 25 jul. 2024.

IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). Instrução Normativa nº 13, de 23 de Agosto de 2021. Regulamenta a obrigação de inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais e revoga os atos normativos consolidados, em atendimento ao Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 ago. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/instrucao-normativa-n-13-de-23-de-agosto-de-2021-340160720>. Acesso em 29 jul. 2024.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Produção de mel de abelha**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/mel-de-abelha/br>. Acesso em 18 out. 2023.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Produção de mel de abelha**. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/mel-de-abelha/br>. Acesso em 06 nov. 2024.

ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). Portaria nº 148, de 07 de Junho de 2022. Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº

445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, nº 108, 08 jun. 2022, Seção 1, página 74. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2020/P_mma_148_2022_altera_anexos_P_mma_443_444_445_2014_atualiza_especies_ameacadas_extincao.pdf. Acesso em 02 set. 2024.

JAFFÉ, Rodolfo *et al.* Bees for development: Brazilian survey reveals how to optimize stingless beekeeping. **PloS one**, v. 10, n. 3, p. e0121157, 2015.

KLEIN, Alexandra-M. *et al.* **Polinização agrícola por insetos no Brasil** - um guia para fazendeiros, agricultores, extensionistas, políticos e conservacionistas. Albert-Ludwigs University Freiburg, Nature Conservation and Landscape Ecology. 2020. *E-book*. Disponível em: <https://freidok.uni-freiburg.de/data/151237>. Acesso em 05 jan. 2023

KLOSOWSKI, A. L. M.; KUASOSKI, M.; BONETTI, M. B.P. Apicultura brasileira: inovação e propriedade industrial. **Revista Política Agrícola**, ano XXIX, n. 1, jan./fev./mar. 2020. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/1461>. Acesso em 05 jan. 2023.

KOSER, Jaqueline R.; BARBIERI, Celso; FRANCOY, Tiago M. Legislação sobre meliponicultura no Brasil: demanda social e ambiental. **Sustainability in Debate**, Brasília, v. 11, n.1, p. 179-194, abr./2020. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/30319/25971>. Acesso em 03 dez. 2024.

LAURINDO, A.K.S. **Técnicas de SEO on-page como diferencial de desempenho para sites de e-commerce**. 2023. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, SC, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/253639>. Acesso em 23 ago. 2024.

MAIA, Ulysses M. *et al.* Meliponicultura no Rio Grande do Norte. **Rev. Bras. Med. Vet.** v. 37(4):327-333, out/dez 2015. Disponível em: <https://bjvm.org.br/BJVM/article/download/425/316/905>. Acesso em 01 out. 2024.

MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). Portaria nº 289, de 13 de Setembro de 2021. Estabelece regulamento para enquadramento dos produtos de abelhas e seus derivados em Artesanal para concessão do selo ARTE. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 set. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-289-de-13-de-setembro-de-2021-344351478>. Acesso em 02 set. 2024.

MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) (a). Portaria nº 474, de 17 de Agosto de 2022. Altera a Portaria nº 289, de 13 de setembro de 2021, que estabelece o regulamento para enquadramento dos produtos de abelhas e seus derivados em Artesanal para concessão do selo ARTE. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 ago. 2022a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-474-de-17-de-agosto-de-2022-423167641>. Acesso em 02 set. 2024.

____ (b). Portaria MAPA nº 531, de 16 de Dezembro de 2022. Estabelece requisitos para concessão dos selos ARTE e Queijo Artesanal pelos órgãos de agricultura e pecuária federal, estaduais, municipais e distrital; define os padrões de numeração de logotipos dos selos de identificação artesanal; e institui o Manual de Auditoria do processo de concessão de selos de Identificação Artesanal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 dez. 2022b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-mapa-n-531-de-16-de-dezembro-de-2022-451621548>. Acesso em 14 set. 2024.

MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). **Selo ARTE para produtos de abelhas**. *E-book*. 1ª ed, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/selo-arte-selo-queijo-artesanal/publicacoes-1/cartilha-selo-arte-abelhas-1-1.pdf/>. Acesso em 25 jul. 2024.

MARANHÃO. Portaria nº 081, de 20 de Setembro de 2017. Dispõe sobre a criação, manejo e conservação de meliponíneos e abelhas do gênero "Apis", bem como o licenciamento de meliponários e apiários. **DOEMA (Diário Oficial do Estado do Maranhão)**, São Luís, MA, 22 set. 2017. Disponível em: <https://www.diariooficial.ma.gov.br/download.php?arqv=1&arq=EX20170922>. Acesso em 02 set. 2024.

MARANHÃO. Portaria nº 075, de 03 de Julho de 2018. [...]. **DOEMA (Diário Oficial do Estado do Maranhão)**, São Luís, MA, 06 jul. 2018. Disponível em: <https://www.diariooficial.ma.gov.br/download.php?arqv=1&arq=EX20180706>. Acesso em 02 set. 2024.

MARANHÃO. Lei nº 11.101, de 06 de Setembro de 2019. Dispõe sobre a criação, o manejo, o comércio e o transporte de abelhas sociais nativas (meliponíneos) e dá outras providências. **DOEMA (Diário Oficial do Estado do Maranhão)**, São Luís, MA, 10 set. 2019. Disponível em: <https://www.diariooficial.ma.gov.br/download.php?arqv=1&arq=EX20190910>. Acesso em 02 set. 2024.

MARIZ-DANTAS, Maria C. A. **Potencial socioeconômico da criação de abelha sem ferrão nos Estados da Paraíba e Rio Grande do Norte**. Tese (Programa de Pós-Graduação em Agronomia) – Universidade Federal da Paraíba, Areia, PB, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/15186>. Acesso em 02 nov. 2024.

MATO GROSSO. Lei nº. 11.869, de 31 de Agosto de 2022. Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas-sem-ferrão (meliponíneas) no Estado de Mato Grosso. **Diário Oficial de Mato Grosso**, Cuiabá, MT, 01 set. 2022. Disponível em: <https://www.iomat.mt.gov.br/porta1/visualizacoes/pdf/16938/#/p:2/e:16938>. Acesso em 05 set. 2024.

MATO GROSSO DO SUL. Lei nº 3.631, de 30 de Dezembro de 2008. Dispõe sobre a Política Estadual para o Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e da Meliponicultura, e dá outras providências. **Diário Oficial**, Campo Grande, MS, 31 dez. 2008. Disponível em: https://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/Download/DO7371_31_12_2008. Acesso em 12 ago. 2024.

MATO GROSSO DO SUL. Decreto nº 16.102, de 07 de Fevereiro de 2023. Altera a redação e acrescenta dispositivos ao Subanexo XIV – Da Escrituração Fiscal Digital (EFD), ao Anexo XV - Das Obrigações Acessórias, ao Regulamento do ICMS. **Diário Oficial**, Campo Grande, MS, 08 fev. 2023. Disponível em:

https://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/Download/DO11070_08_02_2023.

Acesso em 22 ago. 2024.

MELO, Gabriel A. R. Novos registros de espécies de abelhas sem ferrão para a fauna do Estado do Paraná (Hymenoptera, Apidae). *Acta Biológica Paranaense*, [S. l.], v. 52, n. 1, p. 10, 2023. DOI: 10.5380/abp.v52i1.91867. Disponível em:

<https://revistas.ufpr.br/acta/article/view/91867>. Acesso em: 21 fev. 2025.

Melo, G.A.R.; Dal Molin, A. 2024. Cap. 27, Hymenoptera Linnaeus, 1758, pp. 484-545. *In*: Rafael, J.A.; Melo, G.A.R.; Carvalho, C.J.B. de; Casari, S. & Constantino, R. (eds). *Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia*. 2ª ed. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus. 880 pp. Disponível em: <https://repositorio.inpa.gov.br/handle/1/40223>. Acesso em 16 fev. 2025.

Ministério da Agricultura e Pecuária. **RTIQ - Mel e produtos apícolas**. 2020.

Disponível em:

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/defesa-agropecuaria/suasa/regulamentos-tecnicos-de-identidade-e-qualidade-de-produtos-de-origem-animal-1/rtiq-mel-e-produtos-apicolas>. Acesso em 29 jul. 2024.

MICHENER, C.D. 2007. *The Bees of the World*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, 953pp.

MMA (Ministério do Meio Ambiente). Portaria MMA nº 148, de 07 de Junho de 2022. Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção.

Diário Oficial, Brasília, DF, 08 jun. 2022. Disponível em:

<https://in.gov.br/web/dou/-/portaria-mma-n-148-de-7-de-junho-de-2022-406272733>.

Acesso em 23 set. 2024.

MUSTAFA, Mohd Zulkifli; YAACOB, Nik Soriani; SULAIMAN, Siti Amrah. Reinventing the honey industry: Opportunities of the stingless bee. **The Malaysian journal of medical sciences**: MJMS, v. 25, n. 4, p. 1, 2018.

NOGUEIRA-NETO, P. **Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão**. São Paulo: Nogueirapis, 1997.

OLIVEIRA, I.Z. A estratégia de licitar as palavras-chave dos concorrentes no leilão dos mecanismos de busca. **TCC (Administração)**. Porto Alegre, RS, 2023.

Disponível em:

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/266783/001185814.pdf?sequence=1>.

Acesso em 23 ago. 2024.

Pará. Portaria 7554/2021, ADEPARÁ, 22 de Novembro de 2021. Regulamento técnico de identidade e qualidade do mel de abelhas nativas sem ferrão (Hymenoptera, Apidae, Meliponini) no Estado do Pará. **Diário Oficial**, Belém, PA, 23 nov. 2021. Disponível em: <https://www.ioepa.com.br/portal/#1>. Acesso em 16 ago. 2024.

Paraíba. Lei nº 11.677, de 04 de Maio de 2020. Dispõe sobre a Fiscalização, Produção e a Comercialização do Mel de Abelha Artesanal e seus derivados no âmbito do Estado, além de tratar de normas complementares acerca do selo ARTE. **Diário Oficial**, João Pessoa, PB, 05 maio 2020. Disponível em: <https://auniao.pb.gov.br/servicos/doe/janeiro/maio/diario-oficial-05-05-2020.pdf/view>. Acesso em 16 ago. 2024.

PARANÁ. Portaria nº 63, de 10 de Março de 2017. []. **Diário Oficial Paraná**, Curitiba, PR, 16 mar. 2017a. Disponível em: <https://www.documentos.dioe.pr.gov.br/dioe/consultaPublicaPDF.do?org.apache.struts.taglib.html.TOKEN=85fce30db84aedfce5d0a131daa37da8&action=pgLocalizar&enviado=true&numero=&dataInicialEntrada=16%2F03%2F2017&dataFinalEntrada=16%2F03%2F2017&search=&diarioCodigo=3&localizador=>. Acesso em 15 ago. 2024.

PARANÁ. Lei 19.152. Dispõe sobre a criação, o manejo, o comércio e o transporte de abelhas sociais nativas (meliponíneos). **Diário Oficial Paraná**, Curitiba, PR, 03 out. 2017b. Disponível em: <https://www.documentos.dioe.pr.gov.br/dioe/consultaPublicaPDF.do?action=pgLocalizar&enviado=true&numero=&search=&dataInicialEntrada=03%2F10%2F2017&dataFinalEntrada=03%2F10%2F2017&diarioCodigo=3&submit=+%A0+Consultar+%9B%9B++%A0+>. Acesso em 16 ago. 2024.

PARANÁ. Portaria IAP nº 006, de 17 de Janeiro de 2019. []. **Diário Oficial Paraná**, Curitiba, PR, 30 jan. 2019. Disponível em: <https://www.documentos.dioe.pr.gov.br/dioe/consultaPublicaPDF.do?org.apache.struts.taglib.html.TOKEN=85fce30db84aedfce5d0a131daa37da8&action=pgLocalizar&enviado=true&numero=&dataInicialEntrada=30%2F01%2F2019&dataFinalEntrada=30%2F01%2F2019&search=&diarioCodigo=3&localizador=>. Acesso em 16 ago. 2024.

PIAUÍ. Lei 7.358, de 10 de Fevereiro de 2020. Dispõe sobre a Política Estadual para o desenvolvimento e expansão da apicultura e meliponicultura e institui o Programa Estadual de incentivo à apicultura e meliponicultura - PROAMEL, no âmbito do Estado do Piauí. **Diário Oficial**, Teresina, PI, 06 mar. 2020. Disponível em: <http://www.diariooficial.pi.gov.br/diario.php?dia=20200306>. Acesso em 16 ago. 2024.

PIMENTEL, Tatiana Colombo et al. Stingless bee honey: An overview of health benefits and main market challenges. **Journal of Food Biochemistry**, v. 46, n. 3, p. e13883, 2022.

PINHEIRO, F. M. et al. Pólen de abelhas indígenas sem ferrão *Melipona fasciculata* e *Melipona flavolineata*: caracterização físico-química, microbiológica e sensorial. In: ENCONTRO DE PROFISSIONAIS DA QUÍMICA DA AMAZÔNIA, 10., 2007, Belém. Recursos naturais: uma reflexão para os profissionais da química. **Anais [...]** Belém, PA: Conselho Regional de Química da 6ª Região, 2007. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/408842/polen-de-abelhas-indigenas-sem-ferrao-melipona-fasciculata-e-melipona-flavolineata-caracterizacao-fisico-quimica-microbiologica-e-sensorial>. Acesso em 05 jan. 2023.

PRADO, R. B., OVERBECK, G. E., GRACO-ROZA, C., MOREIRA, R. A., MONTEIRO, M. M., DUARTE, G. T. (Org.). **Relatório Temático sobre Agricultura, Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos**. Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (BPBES). 1ª Ed. Campinas: Ed. dos

Autores, 2024. 195 p. Disponível em: <http://doi.org/10.4322/978-65-01-21502-0>. Acesso em 14 fev. 2025.

REBIPP (Rede Brasileira de Interações Planta-Polinizador); BPBES (Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos). **Relatório temático sobre polinização, polinizadores e produção de alimentos no Brasil**. 2019. Disponível em: https://www.bpb.es.net.br/wp-content/uploads/2019/03/BPBES_CompletoPolinizacao-2.pdf Acesso em 02 jan. 2023

RIO GRANDE DO NORTE. Lei nº 10.479, de 30 de Janeiro de 2019. Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão (Meliponíneas) no Estado do Rio Grande do Norte. **Diário Oficial**, Natal, RN, 31 jan. 2019. Disponível em: <https://webdisk.diariooficial.rn.gov.br/Jornal/12019-01-31.pdf>. Acesso em 16 ago. 2024.

RIO GRANDE DO NORTE. Decreto nº 30.860, de 25 de Agosto de 2021. Regulamenta a Lei nº 10.479, de 30 de janeiro de 2019, que dispõe sobre a criação, o comércio, o transporte de abelhas sem ferrão (meliponíneas) no Estado do Rio Grande do Norte, estabelece os requisitos sanitários de produção/processamento e o padrão de identidade e qualidade do mel. **Diário Oficial**, Natal, RN, 26 ago. 2021. Disponível em: <https://webdisk.diariooficial.rn.gov.br/Jornal/12021-08-26.pdf>. Acesso em 16 ago. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Instrução Normativa SEMA nº 3, de 29 de Setembro de 2014. Institui e normatiza a criação e conservação de meliponíneos nativos (abelhas sem ferrão), no Estado do Rio Grande do Sul. **Diário Oficial**, Porto Alegre, RS, 01 out. 2014. Disponível em: <https://www.diariooficial.rs.gov.br/diario?td=DOE&dt=2014-10-01&pg=61>. Acesso em 16 ago. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 14.763, de 23 de novembro de 2015. Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão - meliponíneos - no Estado do Rio Grande do Sul. **Diário Oficial**, Porto Alegre, RS, 23 nov. 2015. Disponível em: <https://www.diariooficial.rs.gov.br/diario?td=DOE&dt=2015-11-24&pg=3>. Acesso em 16 ago. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 15.181, de 09 de Maio de 2018. Dispõe sobre a Política Estadual para o Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e Meliponicultura e institui o Programa Estadual de Incentivo à Apicultura e Meliponicultura – PROAMEL –, no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul, e dá outras providências. **Diário Oficial**, Porto Alegre, RS, 10 maio 2018. Disponível em: <https://www.diariooficial.rs.gov.br/materia?id=99301>. Acesso em 16 ago. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 15.700, de 06 de Setembro de 2021. Institui a Rota do Mel dos Campos de Cima da Serra e dá outras providências. **Diário Oficial**, Porto Alegre, RS, 06 set. 2021. Disponível em: <https://www.diariooficial.rs.gov.br/materia?id=593531>. Acesso em 15 ago. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 16.055, de 05 de Dezembro de 2023. Declara o município de Nova Petrópolis a Capital Estadual da Meliponicultura. **Diário Oficial**,

Porto Alegre, RS, 06 dez. 2023a. Disponível em:
<https://www.diariooficial.rs.gov.br/materia?id=932912>. Acesso em 15 ago. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto nº 57.372, de 19 de Dezembro de 2023. Regulamenta a Lei nº 14.763, de 23 de novembro de 2015, que dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão - meliponíneos - no Estado do Rio Grande do Sul. **Diário Oficial**, Porto Alegre, RS, 20 dez. 2023b. Disponível em: <https://www.diariooficial.rs.gov.br/materia?id=939276>. Acesso em 16 ago. 2024.

RONDÔNIA. Lei nº 5.726, de 05 de Janeiro de 2024. Dispõe sobre a Política Estadual de Incentivo ao Desenvolvimento da Apicultura e da Meliponicultura. **Diário Oficial**, Porto Velho, RO, 05 jan. 2024. Disponível em: <https://diof.ro.gov.br/data/uploads/2024/01/SUPLEMENTAR-05-01-2024.pdf>. Acesso em 15 ago. 2024.

RUARO, E.L. *et al.* Urban and connected: a profile of the 21st century stingless beekeeper. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, v. 21, n. 4, 2022. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/agroveterinaria/article/view/22445>. Acesso em 05 jan. 2023.

RURAP (Instituto de Extensão, Assistência e Desenvolvimento Rural do Amapá). **Amapá produz mel acima da média nacional**. 2019. Disponível em: <https://rurap.portal.ap.gov.br/noticia/0310/amapa-produz-mel-acima-da-media-nacional>. Acesso em 12 out. 2024.

SANTA CATARINA. Lei nº 16.171, de 14 de Novembro de 2013. Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas-sem-ferrão (meliponíneas) no Estado de Santa Catarina. **Diário Oficial**, Florianópolis, SC, 18 nov. 2013. Disponível em: <https://portal.doe.sea.sc.gov.br/repositorio/2013/20131118/Jornal/823.pdf>. Acesso em 16 ago. 2024.

SANTA CATARINA. Decreto nº 178, de 22 de Maio de 2015. Regulamenta a Lei nº 16.171, de 2013, que dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas-sem-ferrão (meliponíneas) no Estado de Santa Catarina. **Diário Oficial**, Florianópolis, SC, 25 maio 2015. Disponível em: <https://portal.doe.sea.sc.gov.br/repositorio/2015/20150525/Jornal/1185.pdf>. Acesso em 16 ago. 2024.

SANTA CATARINA. Lei nº 17.099, de 17 de Janeiro de 2017. Altera a Lei nº 16.171, de 2013, que “Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas-sem-ferrão (meliponíneas) no Estado de Santa Catarina”. **Diário Oficial**, Florianópolis, SC, 19 jan. 2017. Disponível em: <https://portal.doe.sea.sc.gov.br/repositorio/2017/20170119/Jornal/1583.pdf>. Acesso em 16 ago. 2024.

SANTA CATARINA. Lei nº 18.634, de 07 de Fevereiro de 2023. Institui a Política Estadual de Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e Meliponicultura (POLIMEL) e o Programa Estadual de Incentivo à Apicultura e Meliponicultura (PROMEL) no Estado de Santa Catarina e adota outras providências. **Diário Oficial**, Florianópolis, SC, 08 fev. 2023. Disponível em: <https://portal.doe.sea.sc.gov.br/repositorio/2023/20230208/Jornal/21957.pdf>. Acesso em 16 ago. 2024.

SANTA CATARINA. Lei nº 19.028, de 25 de Julho de 2024. Altera a Lei nº 18.634, de 2023, que “Institui a Política Estadual de Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e Meliponicultura (POLIMEL) e o Programa Estadual de Incentivo à Apicultura e Meliponicultura (PROMEL) no Estado de Santa Catarina e adota outras providências”, para o fim de prever, em projetos de licenciamento ambiental, a necessidade de mão de obra especializada na remoção de florestas nativas para o manejo de abelhas nativas e tornar obrigatória a inserção de colônias com meliponíneos nas áreas florestais a serem restauradas. **Diário Oficial**, Florianópolis, SC, 26 jul. 2024. Disponível em: <https://portal.doe.sea.sc.gov.br/repositorio/2024/20240726/Jornal/22317.pdf>. Acesso em 16 ago. 2024.

SANTOS, Ana Carolina Costa. **Microbioma do alimento larval de abelhas sem ferrão: diversidade e potencial biotecnológico**. 2022. 80 f. Dissertação (Mestrado em Genética e Bioquímica) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022. DOI <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2022.439>

SANTOS, Welson Aialon Alcaniz dos. **Ecologia humana e ecologia cultural: um estudo comparativo entre Portugal e Brasil**. 2020. 100 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/32398>. Acesso em: 16 nov. 2023.

SÃO PAULO. Resolução SAA nº 52, de 3 de Outubro de 2017. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Padrão do mel elaborado pelas abelhas da subfamília Meliponinae (Hymenoptera, Apidae), conhecidas por Abelhas sem Ferrão-ASF e os requisitos de processamento e segurança alimentar para seu consumo humano direto. **Diário Oficial**, São Paulo, SP, 17 out. 2017. Disponível em: https://www.imprensaoficial.com.br/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=%2f2017%2fexecutivo%2520secao%2520i%2f2017%2fpag_0019_4CKAR84VP666UeBC66S9CLA4DSP.pdf&pagina=19&data=17/10/2017&caderno=Executivo%20I&paginaordenacao=100019. Acesso em 15 ago. 2024.

SÃO PAULO. Resolução SIMA nº 11, de 3 de Fevereiro de 2021. Cria a categoria de empreendimento de fauna silvestre “Meliponário” e dispõe sobre os procedimentos autorizativos para o uso e manejo de abelhas-nativas sem-ferrão no Estado de São Paulo. **Diário Oficial**, São Paulo, SP, 04 fev. 2021. Disponível em: https://www.imprensaoficial.com.br/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=%2f2021%2fexecutivo%2520secao%2520i%2ffevereiro%2f04%2fpag_0043_982519ddf05fe577cc94946b1b0dc191.pdf&pagina=43&data=04/02/2021&caderno=Executivo%20I&paginaordenacao=100043. Acesso em 15 ago. 2024.

SÃO PAULO. Resolução SIMA nº 109, de 14 de Dezembro de 2022. **Diário Oficial** São Paulo, SP, 15 dez. 2022. Disponível em: https://www.imprensaoficial.com.br/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=%2f2022%2fexecutivo+secao+i%2fdezembro%2f15%2fpag_0053_42060c17221e9cee fd5e2c2d8bd1f858.pdf&pagina=53&data=15/12/2022&caderno=Executivo%20I&paginaordenacao=100053. Acesso em 19 ago. 2024.

SÃO PAULO. Resolução SEMIL nº 072, de 24 de Agosto de 2024. Altera a Resolução SIMA nº 11, de 03 de fevereiro de 2021, que cria a categoria de empreendimento de fauna silvestre "Meliponário" e dispõe sobre os procedimentos

autorizativos para uso e manejo de abelhas-nativas-sem-ferrão no Estado de São Paulo. **Diário Oficial São Paulo**, São Paulo, SP, 27 ago. 2024. Disponível em: <https://www.doe.sp.gov.br/executivo/secretaria-de-meio-ambiente-infraestrutura-e-logistica/resolucao-semil-n-072-de-24-de-agosto-de-2024-2024082611321220538599>. Acesso em 25 out. 2024.

SDA (Secretaria de Defesa Agropecuária). Portaria SDA nº 795, de 10 de Maio de 2023. Define as normas higiênico sanitárias e tecnológicas para os estabelecimentos que elaborem produtos de abelhas e seus derivados. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 maio 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-sda-n-795-de-10-de-maio-de-2023-483073181>. Acesso em 15 set. 2024.

Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação. **Reconstrução dos setores apícola e meliponícola é tema de reunião da Câmara Setorial**. 2024. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/reconstrucao-dos-setores-apicola-e-meliponica-e-tema-de-reuniao-da-camara-setorial>. Acesso em 06 nov. 2024.

Secretaria de Estado da Agricultura e Pecuária. **Câmara Setorial da Apicultura e Meliponicultura do Estado de Alagoas**. 2024. Disponível em: <https://agricultura.al.gov.br/camaras-setoriais1/camara-setorial-da-apicultura-e-meliponicultura-do-estado-de-alagoas#:~:text=%2D%20Decreto%20N%C2%BA%2045.238%2C%20de%2027,Alagoas%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A1ncias>. Acesso em 10 nov. 2024.

SEMA (Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais). Portaria nº 081, de 20 de Setembro de 2017. Dispõe sobre a criação, manejo e conservação de meliponíneos e abelhas do gênero "Apis", bem como o licenciamento de meliponários e apiários. **Governo do Maranhão**, São Luís, MA, 20 set. 2017. Disponível em: <https://legislacao.sema.ma.gov.br/arquivos/1506630713.pdf>. Acesso em 10 set. 2024.

SEMADESC (Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação). **Expansão das florestas plantadas e chegada da citricultura podem impulsionar produção de mel no Estado**. 2024. Disponível em: <https://www.semadesc.ms.gov.br/expansao-das-florestas-plantadas-e-chegada-da-citricultura-podem-impulsionar-producao-de-mel-no-estado/#:~:text=Apesar%20do%20enorme%20potencial%2C%20ainda,mil%20quilos%20de%20mel%2Fano>. Acesso em 02 out. 2024.

SENADO FEDERAL. Lei 13.680, de 14 de Junho de 2018. Altera a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, para dispor sobre o processo de fiscalização de produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 jun. 2018. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/27402315/publicacao/27402434>. Acesso em: 22 ago. 2024.

SERGIPE. Lei nº 9.224, de 28 de Junho de 2023. Institui a "Semana Estadual do Apicultor e de Proteção às Abelhas". **Diário Oficial**, Aracaju, SE, 30 jun. 2023.

Disponível em: <https://iose.se.gov.br/portal/visualizacoes/jornal/5322/#/p:2/e:5322>. Acesso em 06 nov. 2024.

SFORCIN, J. M.; CONTI, B. J.; SANTIAGO, K. B.; CARDOSO, E. O.; CONTE, F. L.; OLIVEIRA, L. P. G.; ARAÚJO, M. J. A. M. As abelhas: quem são e como vivem? In: **Própolis e geoprópolis: uma herança das abelhas [Ebook]**. São Paulo: Editora Unesp, 2017, pp. 9-18. ISBN: 978-85-95461-81-9. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/85v2w>. Acesso em 19 fev. 2025.

SILVA, S.R.A. **Meliponicultura: definições, contexto atual, conflitos e proposta de regulamentação**. 2017. 85 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ecologia Aplicada à Gestão Ambiental) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/26042/1/Dissertacao_Sergio_Amoedo_Novembro_2017.pdf. Acesso em 05 jan. 2023.

SILVA, A. S. Identificação de ninhos de abelhas sem ferrão e suas preferências quanto às espécies vegetais para nidificação. **TCC** (Licenciatura em Ciências Agrárias). Bananeiras, PB. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/29499?mode=full>. Acesso em 02 set. 2024.

TERRA, José C. **10 Dimensões da Gestão da Inovação**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2018. *E-book*. ISBN 9786555206968. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555206968/>. Acesso em: 02 ago. 2024.

TIGRE, Paulo. **Gestão da Inovação - Uma Abordagem Estratégica, Organizacional e de Gestão de Conhecimento**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. *E-book*. ISBN 9788595150812. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150812/>. Acesso em: 03 ago. 2024.

TOCANTINS. Lei nº 4.449, de 04 de Julho de 2024. Dispõe sobre a criação, o comércio, a conservação e o transporte de abelhas nativas sem ferrão (meliponíneos), no Estado do Tocantins, e adota outras providências. **Diário Oficial**, Palmas, TO, 09 jul. 2024. Disponível em: <https://doe.to.gov.br/diario/5205/download>. Acesso em 15 ago. 2024.

VIDAL, M. F. Mel natural. **Caderno Setorial ETENE**, ano 7, n. 219, abr. 2022. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/1198/3/2022_CDS_219.pdf. Acesso em 21 ago. 2024.

VILLAS BÔAS, J. **Aproveitamento integral dos produtos das abelhas nativas sem ferrão**. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza, 2 ed., Brasil, 2018. Disponível em: <https://ispn.org.br/site/wp-content/uploads/2018/10/ManualTecnologicoMel.pdf>. Acesso em 12 dez. 2022.

WIEDENHOEFT, T.O. **#Meliponicultura: a divulgação científica sobre abelhas sem ferrão no Instagram**. 2022. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Instituto Federal do Espírito Santo, Santa

Teresa, ES, 2022. Disponível em:

<https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/2702>. Acesso em 05 jan. 2023.

WOLOWSKI, Marina *et al.* **Relatório temático sobre polinização, polinizadores e produção de alimentos no Brasil**. 1ª ed., São Carlos, SP: Ed. Cubo, 2019. 184 p. DOI: 10.4322/978-85-60064-83-0. Acesso em: 26 set. 2023.

APÊNDICE A - Listagem comparativa das espécies de Abelhas sem Ferrão de cada Estado

Tabela 4: comparativo das espécies de abelhas nativas de cada Estado brasileiro, conforme determinações legais ditadas pelo Catálogo Nacional de Abelhas sem Ferrão e legislações estaduais, quando for o caso.

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
Acre (AC)	<i>Cephalotrigona femorata</i> <i>Geotrigona fulvohirta</i> <i>Melipona amazonica</i> <i>Melipona compressipes</i> <i>Melipona crinita</i> <i>Melipona dubia</i> <i>Melipona eburnea</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona fuscopilosa</i> <i>Melipona grandis</i> <i>Melipona illustris</i> <i>Melipona melanoventer</i> <i>Melipona nebulosa</i> <i>Melipona seminigra</i> <i>Melipona tumupasae</i> <i>Nannotrigona chapadana</i> <i>Nannotrigona melanocera</i> <i>Plebeia minima</i> <i>Scaptotrigona polysticta</i> <i>Scaura latitarsis</i> (syn. <i>Scaura tenuis</i>) <i>Scaura longula</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragona goettei</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Tetragonisca weyrauchi</i> <i>Trigona cilipes</i> <i>Trigona pallens</i>	—
Alagoas (AL)	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona asilvai</i> <i>Melipona mandacaia</i> <i>Melipona marginata</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Melipona scutellaris</i> <i>Melipona subnitida</i> <i>Plebeia flavocincta</i>	—
Amazonas (AM)	<i>Cephalotrigona femorata</i> <i>Duckeola ghiliani</i> <i>Frieseomelitta flavicornis</i> <i>Frieseomelitta longipes</i> <i>Geotrigona fulvohirta</i> <i>Melipona amazonica</i> <i>Melipona captiosa</i> <i>Melipona compressipes</i> <i>Melipona crinita</i>	—

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
	<i>Melipona dubia</i> <i>Melipona eburnea</i> <i>Melipona fasciculata</i> <i>Melipona flavolineata</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona fulva</i> <i>Melipona fuscopilosa</i> <i>Melipona grandis</i> <i>Melipona illustris</i> <i>Melipona interrupta</i> <i>Melipona lateralis</i> <i>Melipona melanoventer</i> <i>Melipona nebulosa</i> <i>Melipona ogilviei</i> <i>Melipona paraensis</i> <i>Melipona puncticollis</i> <i>Melipona seminigra</i> <i>Nannotrigona melanocera</i> <i>Plebeia alvarengai</i> <i>Plebeia minima</i> <i>Scaptotrigona polysticta</i> <i>Scaptotrigona tricolorata</i> <i>Scaura latitarsis</i> (syn. <i>Scaura tenuis</i>) <i>Scaura longula</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragona essequiboensis</i> <i>Tetragona goettei</i> <i>Tetragona kaieteurensis</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigona cilipes</i> <i>Trigona pallens</i> <i>Trigonisca duckei</i> <i>Trigonisca pediculana</i>	
Amapá (AP)	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Cephalotrigona femorata</i> <i>Duckeola ghiliani</i> <i>Frieseomelitta flavicornis</i> <i>Melipona captiosa</i> <i>Melipona compressipes</i> <i>Melipona fasciculata</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona fulva</i> <i>Melipona illustris</i> <i>Melipona interrupta</i> <i>Melipona lateralis</i> <i>Melipona ogilviei</i> <i>Melipona paraensis</i> <i>Nannotrigona punctata</i> <i>Plebeia minima</i> <i>Scaura longula</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigona cilipes</i>	—

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
	<i>Trigona pallens</i>	
Bahia (BA)	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Frieseomelitta doederleini</i> <i>Frieseomelitta languida</i> <i>Frieseomelitta meadewaldoi</i> <i>Frieseomelitta silvestrii</i> <i>Frieseomelitta varia</i> <i>Geotrigona mombuca</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona asilvai</i> <i>Melipona bicolor</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona mandacaia</i> <i>Melipona marginata</i> <i>Melipona mondury</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona rufiventris</i> <i>Melipona scutellaris</i> <i>Melipona subnitida</i> <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Paratrigona subnuda</i> <i>Plebeia droryana</i> <i>Plebeia flavocincta</i> <i>Plebeia mosquito</i> <i>Plebeia poecilochroa</i> <i>Scaptotrigona xanthotricha</i> <i>Scaura longula</i> <i>Schwarziana quadripunctata</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigonisca pediculana</i>	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Frieseomelitta dispar</i> <i>Frieseomelitta doederleini</i> <i>Frieseomelitta languida</i> <i>Frieseomelitta meadewaldoi</i> <i>Frieseomelitta varia</i> <i>Geotrigona mombuca</i> <i>Geotrigona subterranea</i> <i>Lestrimelitta limao</i> <i>Lestrimelitta rufipes</i> <i>Lestrimelitta tropica</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona asilvai</i> <i>Melipona bicolor bicolor</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona mandacaia</i> <i>Melipona marginata</i> <i>Melipona mondury</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona rufiventris</i> <i>Melipona scutellaris</i> <i>Melipona subnitida</i> <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Oxytrigona tataira tataira</i> <i>Paratrigona glabrata</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Paratrigona subnuda</i> <i>Partamona criptica</i> <i>Partamona cupira</i> <i>Partamona helleri</i> <i>Partamona rustica</i> <i>Partamona sooretamae</i> <i>Plebeia droryana</i> <i>Plebeia flavocincta</i> <i>Plebeia grapiuna</i> <i>Plebeia phrynostoma</i> <i>Plebeia poecilochroa</i> <i>Scaptotrigona postica</i> <i>Scaptotrigona tubiba</i> <i>Scaptotrigona xanthotricha</i> <i>Scaura atlantica</i> <i>Scaura longula</i> <i>Schwarziana quadripunctata</i> <i>Tetragona clavipes</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigona braueri</i> <i>Trigona fulviventris</i> <i>Trigona fuscipennis</i> <i>Trigona hyalinata</i> <i>Trigona spinipes</i> <i>Trigona truculenta</i>

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
		<i>Trigonisca intermedia</i> <i>Trigonisca pediculana</i> ("Espécies de Abelhas sem Ferrão (Meliponíneos) que ocorrem no Estado da BAHIA" (BAHIA, 2018) - Lei Estadual nº 13.905, de 29 de Janeiro de 2018)
Ceará (CE)	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Frieseomelitta doederleini</i> <i>Frieseomelitta meadewaldoi</i> <i>Frieseomelitta silvestrii</i> <i>Melipona asilvai</i> <i>Melipona flavolineata</i> <i>Melipona mandacaia</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona scutellaris</i> <i>Melipona subnitida</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Partamona seridoensis</i> <i>Plebeia flavocincta</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigona pallens</i> <i>Trigonisca ducckei</i> <i>Trigonisca pediculana</i>	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Frieseomelitta doederleini</i> <i>Frieseomelitta francoi</i> <i>Frieseomelitta varia</i> <i>Melipona asilvai</i> <i>Melipona mandacaia</i> <i>Melipona monduri</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona subnitida</i> <i>Nannotrigona aff. testaceicornis</i> <i>Partamona ailyae</i> <i>Plebeia flavocincta</i> <i>Plebeia sp</i> <i>Scaptotrigona sp. (3 spp.)</i> <i>Scaptotrigona sp. (sp. nov.)</i> <i>Scaptotrigona tubiba</i> <i>Tetragonisca sp.</i> ("Lista das espécies de meliponíneos relacionadas para criatórios no estado do Ceará" (CEARA, 2022), conforme Lei Estadual nº 17.896, de 11 de janeiro de 2022)
Distrito Federal (DF)	<i>Frieseomelitta doederleini</i> <i>Frieseomelitta languida</i> <i>Frieseomelitta varia</i> <i>Geotrigona mombuca</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona rufiventris</i> <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Partamona cupira</i> <i>Plebeia droryana</i> <i>Plebeia minima</i> <i>Scaptotrigona depilis</i> <i>Scaptotrigona polysticta</i> <i>Schwarziana quadripunctata</i> <i>Tetragona clavipes (syn. T. elongata)</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigona pallens</i>	<i>Frieseomelitta doederleini</i> <i>Frieseomelitta languida</i> <i>Frieseomelitta varia</i> <i>Geotrigona aequinoctialis</i> <i>Geotrigona mombuca</i> <i>Geotrigona subterranea</i> <i>Lestrimelitta limao</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona rufiventris</i> <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Partamona ailyae</i> <i>Partamona combinata</i> <i>Partamona cupira</i> <i>Plebeia sp.</i> <i>Scaptotrigona depilis</i> <i>Scaptotrigona polysticta</i> <i>Scaptotrigona sp</i> <i>Scaura amazonica</i> <i>Scaura longula</i>

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
		<i>Schwarziana quadripunctata</i> <i>Tetragona clavipes</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigona fuscipennis</i> <i>Trigona hyalinata</i> <i>Trigona pallens</i> <i>Trigona recursa</i> <i>Trigona sp.</i> <i>Trigona spinipes</i> <i>Trigona truculenta</i> <i>Trigonisca intermedia</i> <i>Trigonisca meridionalis</i> (Abelhas silvestres nativas sem ferrão, conforme Lei Estadual nº 7.311, de 27 de Julho de 2023)
Espírito Santo (ES)	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Friesella schrottkyi</i> <i>Frieseomelitta meadewaldoi</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona bicolor</i> <i>Melipona capixaba</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona marginata</i> <i>Melipona mondury</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Paratrigona subnuda</i> <i>Plebeia droryana</i> <i>Plebeia lucii</i> <i>Plebeia poecilochroa</i> <i>Plebeia remota</i> <i>Scaptotrigona xanthotricha</i> <i>Schwarziana quadripunctata</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragonisca angustula</i>	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Friesella schrottkyi</i> <i>Frieseomelitta dispar</i> <i>Frieseomelitta meadewaldoi</i> <i>Frieseomelitta varia</i> <i>Lestrimelitta ehrhardti</i> <i>Lestrimelitta rufipes</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona (Eomelipona) bicolor</i> <i>Melipona (Eomelipona) marginata</i> <i>Melipona (Melikerria) quinquefasciata</i> <i>Melipona (Melipona) quadrifasciata</i> <i>Melipona (Michmelia) capixaba</i> <i>Melipona (Michmelia) fuliginosa</i> <i>Melipona (Michmelia) mondury</i> <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Oxytrigona flaveola</i> <i>Oxytrigona tataira</i> <i>Paratrigona subnuda</i> <i>Partamona criptica</i> <i>Partamona helleri</i> <i>Partamona sooretamae</i> <i>Plebeia droryana</i> <i>Plebeia lucii</i> <i>Plebeia meridionalis</i> <i>Plebeia phrynostoma</i> <i>Plebeia poecilochroa</i> <i>Plebeia remota</i> <i>Scaptotrigona tubiba</i> <i>Scaptotrigona xanthotricha</i> <i>Scaura atlantica</i> <i>Schwarziana quadripunctata</i> <i>Schwarzula timida</i> <i>Tetragona aff. Clavipes</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigona braueri</i> <i>Trigona hyalinata</i>

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
		<i>Trigona spinipes</i> <i>Trigonisca intermedia</i> (“Espécies de abelhas nativas sem ferrão que ocorrem no Estado do Espírito Santo” (ESPIRITO SANTO, 2019) - Lei nº 11.077, de 27 de Novembro de 2019)
Goiás (GO)	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Frieseomelitta flavicornis</i> <i>Frieseomelitta languida</i> <i>Frieseomelitta silvestrii</i> <i>Frieseomelitta varia</i> <i>Geotrigona mombuca</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona fasciculata</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona marginata</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona rufiventris</i> <i>Nannotrigona chapadana</i> <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Partamona cupira</i> <i>Plebeia minima</i> <i>Scaptotrigona depilis</i> <i>Scaptotrigona polysticta</i> <i>Scaura longula</i> <i>Schwarziana quadripunctata</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragona quadrangula</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigona cilipes</i> <i>Trigona pallens</i>	<i>Celetrigona longicornis</i> <i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Frieseomelitta languida</i> <i>Frieseomelitta silvestrii</i> <i>Frieseomelitta varia</i> <i>Geotrigona mombuca</i> <i>Lestrimelitta limao</i> <i>Lestrimelitta rufipes</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona fasciculata</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>anthidioides</i> <i>Melipona marginata</i> <i>marginata</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona rufiventris</i> <i>Melipona scutellaris</i> <i>Nannotrigona chapadana</i> <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Oxytrigona tataira</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Partamona ailyae</i> <i>Partamona combinata</i> <i>Partamona cupira</i> <i>Partamona nhambiquara</i> <i>Partamona vicina</i> <i>Scaptotrigona depilis</i> <i>Scaptotrigona polysticta</i> <i>Scaptotrigona postica</i> <i>Scaura latitarsis</i> <i>Scaura longula</i> <i>Schwarziana chapadensis</i> <i>Schwarziana mourei</i> <i>Schwarziana quadripunctata</i> <i>Schwarzula timida</i> <i>Tetragona clavipes</i> <i>Tetragona quadrangula</i>

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
		<i>Tetragona truncata</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Tetragonisca fiebrigi</i> <i>Trigonisca nataliae</i> <i>Trigona albipennis</i> <i>Trigona branneri</i> <i>Trigona chanchamayoensis</i> <i>Trigona cilipes</i> <i>Trigona fulviventrís</i> <i>Trigona fuscipennis</i> <i>Trigona hypogea</i> <i>Trigona hyalinata</i> <i>Trigona lacteipennis</i> <i>Trigona pallens</i> <i>Trigona recursa</i> <i>Trigona spinipes</i> <i>Trigona truculenta</i> (“Ocorrência das Abelhas sem Ferrão em Goiás” (GOIAS, 2018) - Resolução CEMAM nº 032/2018, de 27 de Dezembro de 2018)
Maranhão (MA)	<i>Cephalotrigona femorata</i> <i>Frieseomelitta doederleini</i> <i>Frieseomelitta longipes</i> <i>Frieseomelitta silvestrii</i> <i>Geotrigona mombuca</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona amazonica</i> <i>Melipona compressipes</i> <i>Melipona fasciculata</i> <i>Melipona flavolineata</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona interrupta</i> <i>Melipona melanoventer</i> <i>Melipona puncticollis</i> <i>Melipona seminigra</i> <i>Melipona subnitida</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Paratrigona peltata</i> <i>Partamona seridoensis</i> <i>Plebeia alvarengai</i> <i>Plebeia minima</i> <i>Scaptotrigona polysticta</i> <i>Scaura longula</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragona goettei</i> <i>Tetragona quadrangula</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigona cilipes</i> <i>Trigona pallens</i> <i>Trigonisca duckei</i>	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Cephalotrigona femorata</i> <i>Celetrigona longicornis</i> <i>Frieseomelitta doederleini</i> <i>Frieseomelitta flavicornis</i> <i>Friesom elitta longipes</i> <i>Frieseom elitta aff portoi</i> <i>Frieseom elitta silvestri</i> <i>Geotrigona aequinoctialis</i> <i>Geotrigona mombuca</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Lestrimelitta limao</i> <i>Lestrimelitta monodonta</i> <i>Lestrimelitta rufipes</i> <i>Melipona fasciculata</i> <i>Melipona flavolineata</i> <i>Melipona melanoventer</i> <i>Melipona puncticollis</i> <i>Melipona rufiventris</i> <i>Melipona subnitida</i> <i>Nannotrigona punctata</i> <i>Oxytrigona tataira</i> <i>Oxytrigona nigris</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Paratrigona peltata</i> <i>Partamona ailyae</i> <i>Partamona chapadicola</i> <i>Partamona combinata</i> <i>Partamona cupira</i> <i>Partamona aff nigrior</i>

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
	<i>Trigonisca pediculana</i>	<i>Partamona pearsoni</i> <i>Partamona seridoensis</i> <i>Partamona testacea</i> <i>Plebeia minima</i> <i>Plebeia mosquito</i> <i>Ptilotrigona heideri</i> <i>Ptilotrigona lurida</i> <i>Scaptotrigona bipunctata</i> <i>Scaptotrigona polysticta</i> <i>Scaptotrigona postica</i> <i>Scaptotrigona tubiba</i> <i>Scaura latitarsi</i> <i>Scaura longula</i> <i>Tetragona clavipes</i> <i>Tetragona dorsalis</i> <i>Tetragona quadrangula</i> <i>Tetragona truncata</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigona branneri</i> <i>Trigona dallatorreana</i> <i>Trigona fulviventris</i> <i>Trigona fuscipennis</i> <i>Trigona hyalinata</i> <i>Trigona hypogea</i> <i>Trigona pallens</i> <i>Trigona recursa</i> <i>Trigona spinipes</i> <i>Trigona truculenta</i> <i>Trigona williana</i> <i>Trigonisca ducckei</i> <i>Trigonisca meridionalis</i> <i>Trigonisca nataliae</i> <i>Trigonisca pediculana</i> “Espécies de Meliponíneos com ocorrência no Maranhão (lista compilada a partir de bibliografia científica” (MARANHÃO, 2017) - Portaria nº 081, de 20 de Setembro de 2017
Minas Gerais (MG)	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Friesella schrottkyi</i> <i>Frieseomelitta doederleini</i> <i>Frieseomelitta languida</i> <i>Frieseomelitta varia</i> <i>Geotrigona mombuca</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona asilvai</i> <i>Melipona bicolor</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona marginata</i> <i>Melipona mondury</i> <i>Melipona quadrifasciata</i>	—

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
	<i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona rufiventris</i> <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Paratrigona subnuda</i> <i>Partamona cupira</i> <i>Plebeia droryana</i> <i>Plebeia flavocincta</i> <i>Plebeia lucii</i> <i>Plebeia mosquito</i> <i>Plebeia remota</i> <i>Plebeia saiqui</i> <i>Scaptotrigona bipunctata</i> <i>Scaptotrigona depilis</i> <i>Scaptotrigona polysticta</i> <i>Scaptotrigona tubiba</i> <i>Scaptotrigona xanthotricha</i> <i>Scaura longula</i> <i>Schwarziana quadripunctata</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragona quadrangula</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigonisca pediculana</i>	
Mato Grosso do Sul (MS)	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Geotrigona mombuca</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona illustris</i> <i>Melipona orbigny</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona rufiventris</i> <i>Melipona torrida</i> (syn. <i>Melipona obscurior</i>) <i>Nannotrigona chapadana</i> <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Partamona cupira</i> <i>Plebeia droryana</i> <i>Scaptotrigona depilis</i> <i>Scaura longula</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragona quadrangula</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Tetragonisca fiebrigi</i>	—
Mato Grosso (MT)	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Cephalotrigona femorata</i> <i>Duckeola ghiliani</i> <i>Frieseomelitta flavicornis</i> <i>Frieseomelitta longipes</i> <i>Frieseomelitta silvestrii</i> <i>Frieseomelitta varia</i>	—

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
	<i>Geotrigona mombuca</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona amazonica</i> <i>Melipona compressipes</i> <i>Melipona fasciculata</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona fuscopilosa</i> <i>Melipona grandis</i> <i>Melipona illustris</i> <i>Melipona melanoventer</i> <i>Melipona nebulosa</i> <i>Melipona orbignyi</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona seminigra</i> <i>Melipona torrida</i> (syn. <i>Melipona obscurior</i>) <i>Nannotrigona chapadana</i> <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Plebeia alvarengai</i> <i>Plebeia minima</i> <i>Scaptotrigona polysticta</i> <i>Scaptotrigona tricolorata</i> <i>Scaura latitarsis</i> (syn. <i>Scaura tenuis</i>) <i>Scaura longula</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragona goettei</i> <i>Tetragona quadrangula</i> <i>Tetragonisca fiebrigi</i> <i>Tetragonisca weyrauchi</i> <i>Trigona cilipes</i> <i>Trigona pallens</i> <i>Trigonisca duckei</i>	
Pará (PA)	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Cephalotrigona femorata</i> <i>Duckeola ghiliani</i> <i>Frieseomelitta doederleini</i> <i>Frieseomelitta flavicornis</i> <i>Frieseomelitta longipes</i> <i>Frieseomelitta silvestrii</i> <i>Frieseomelitta varia</i> <i>Geotrigona mombuca</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona amazonica</i> <i>Melipona compressipes</i> <i>Melipona dubia</i> <i>Melipona fasciculata</i> <i>Melipona flavolineata</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona fulva</i> <i>Melipona fuscopilosa</i> <i>Melipona illustris</i> <i>Melipona interrupta</i>	—

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
	<i>Melipona lateralis</i> <i>Melipona melanoventer</i> <i>Melipona nebulosa</i> <i>Melipona ogilviei</i> <i>Melipona paraensis</i> <i>Melipona puncticollis</i> <i>Melipona seminigra</i> <i>Nannotrigona punctata</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Paratrigona peltata</i> <i>Plebeia alvarengai</i> <i>Plebeia minima</i> <i>Scaptotrigona polysticta</i> <i>Scaptotrigona postica</i> <i>Scaura latitarsis</i> (syn. <i>Scaura tenuis</i>) <i>Scaura longula</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragona goettei</i> <i>Tetragona kaieteurensis</i> <i>Tetragona quadrangula</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigona cilipes</i> <i>Trigona pallens</i> <i>Trigonisca duckei</i> <i>Trigonisca pediculana</i>	
Paraíba (PB)	<i>Frieseomelitta doederleini</i> <i>Frieseomelitta meadewaldoi</i> <i>Frieseomelitta varia</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona asilvai</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Melipona scutellaris</i> <i>Melipona subnitida</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Partamona seridoensis</i> <i>Plebeia flavocincta</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigonisca pediculana</i>	—
Pernambuco (PE)	<i>Frieseomelitta doederleini</i> <i>Frieseomelitta meadewaldoi</i> <i>Frieseomelitta varia</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona asilvai</i> <i>Melipona mandacaia</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona scutellaris</i> <i>Melipona subnitida</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Partamona seridoensis</i> <i>Plebeia flavocincta</i> <i>Tetragonisca angustula</i>	—

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
	<i>Trigonisca pediculana</i>	
Piauí (PI)	<i>Frieseomelitta doederleini</i> <i>Frieseomelitta silvestrii</i> <i>Geotrigona mombuca</i> <i>Melipona asilvai</i> <i>Melipona fasciculata</i> <i>Melipona flavolineata</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona mandacaia</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona subnitida</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Partamona seridoensis</i> <i>Plebeia flavocincta</i> <i>Scaptotrigona polysticta</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigona pallens</i> <i>Trigonisca pediculana</i>	—
Paraná (PR)	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Friesella schrottkyi</i> <i>Geotrigona mombuca</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona bicolor</i> <i>Melipona marginata</i> <i>Melipona mondury</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona torrida</i> (syn. <i>Melipona obscurior</i>) <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Paratrigona subnuda</i> <i>Plebeia droryana</i> <i>Plebeia emerina</i> <i>Plebeia julianii</i> <i>Plebeia nigriceps</i> <i>Plebeia remota</i> <i>Plebeia saiqui</i> <i>Scaptotrigona bipunctata</i> <i>Scaptotrigona depilis</i> <i>Scaptotrigona xanthotricha</i> <i>Schwarziana quadripunctata</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Tetragonisca fiebrigi</i>	—
Rio de Janeiro (RJ)	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona bicolor</i> <i>Melipona marginata</i> <i>Melipona mondury</i>	—

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
	<i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Paratrigona subnuda</i> <i>Plebeia droryana</i> <i>Plebeia mosquito</i> <i>Plebeia saiqui</i> <i>Scaptotrigona bipunctata</i> <i>Scaptotrigona xanthotricha</i> <i>Schwarziana quadripunctata</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragonisca angustula</i>	
Rio Grande do Norte (RN)	<i>Frieseomelitta doederleini</i> <i>Frieseomelitta meadewaldoi</i> <i>Melipona asilvai</i> <i>Melipona scutellaris</i> <i>Melipona subnitida</i> <i>Partamona seridoensis</i> <i>Plebeia flavocincta</i>	De acordo com o Decreto nº 30.860, de 25 de Agosto de 2021 (Art. 11): “Para a produção de mel de ASF, no Estado do Rio Grande do Norte, ficam estabelecidas as seguintes espécies de abelhas nativas sem ferrão de ocorrência nos Biomas Caatinga e Mata Atlântica e os respectivos ecótonos:” <i>Plebeia droriana</i> <i>Plebeia remota</i> <i>Plebeia saiqui</i> <i>Melipona scutellaris</i> <i>Melipona subnitida</i> <i>Melipona asilvai</i> <i>Frieseomelitta sp.</i> <i>Melipona mandacaia</i> <i>Scaptotrigona sp.</i> <i>Partamona seridoenses</i> <i>Trigonisca pediculana</i>
Rondônia (RO)	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Cephalotrigona femorata</i> <i>Duckeola ghilianii</i> <i>Frieseomelitta flavicornis</i> <i>Frieseomelitta silvestrii</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona amazonica</i> <i>Melipona crinita</i> <i>Melipona dubia</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona grandis</i> <i>Melipona illustris</i> <i>Melipona melanoventer</i> <i>Melipona seminigra</i> <i>Nannotrigona chapadana</i> <i>Nannotrigona melanocera</i> <i>Paratrigona lineata</i>	—

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
	<i>Plebeia alvarengai</i> <i>Plebeia minima</i> <i>Scaptotrigona polysticta</i> <i>Scaptotrigona tricolorata</i> <i>Scaura latitarsis</i> (syn. <i>Scaura tenuis</i>) <i>Scaura longula</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragona essequioboensis</i> <i>Tetragona goettei</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Tetragonisca weyrauchi</i> <i>Trigona cilipes</i> <i>Trigona pallens</i> <i>Trigonisca pediculana</i>	
Roraima (RR)	<i>Frieseomelitta flavicornis</i> <i>Frieseomelitta longipes</i> <i>Melipona compressipes</i> <i>Melipona cramptoni</i> <i>Melipona favosa</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona fulva</i> <i>Melipona illustris</i> <i>Melipona lateralis</i> <i>Melipona paraensis</i> <i>Melipona seminigra</i> <i>Plebeia minima</i> <i>Scaura latitarsis</i> (syn. <i>Scaura tenuis</i>) <i>Scaura longula</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragona goettei</i> <i>Tetragona kaieteurensis</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigona cilipes</i> <i>Trigona pallens</i> <i>Trigonisca ducckei</i> <i>Trigonisca pediculana</i>	—
Rio Grande do Sul (RS)	<i>Melipona bicolor</i> <i>Melipona marginata</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona torrida</i> (syn. <i>Melipona obscurior</i>) <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Paratrigona subnuda</i> <i>Plebeia droryana</i> <i>Plebeia emerina</i> <i>Plebeia nigriceps</i> <i>Plebeia remota</i> <i>Plebeia saiqui</i> <i>Plebeia wittmanni</i> <i>Scaptotrigona bipunctata</i> <i>Scaptotrigona depilis</i>	<i>Lestrimellita limão</i> <i>Lestrimellita sulina</i> <i>Melipona bicolor schencki</i> <i>Melipona obscurior</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Mourella caerulea</i> <i>Nannotrigona testaceicomis</i> <i>Paratrigona subnuda</i> <i>Plebeia catamarcensis</i> <i>Plebeia droryana</i> <i>Plebeia emerina</i> <i>Plebeia meridionalis</i> <i>Plebeia nigriceps</i> <i>Plebeia remota</i> <i>Plebeia saiqui</i> <i>Plebeia wittmanni</i>

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
	<i>Schwarziana quadripunctata</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Tetragonisca fiebrigi</i>	<i>Scaptotrigona bipunctata</i> <i>Scaptotrigona depilis</i> <i>Scaptotrigona tubiba</i> <i>Schwarziana quadripunctata</i> <i>Tetragona clavipes</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Tetragonisca fiebrigi</i> <i>Trigona spinipes</i> “Lista de espécies de meliponíneos com ocorrência no Rio Grande do Sul”, conforme Instrução Normativa SEMA nº 3, de 29 de setembro de 2014 (RIO GRANDE DO SUL, 2014)
Santa Catarina (SC)	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona bicolor</i> <i>Melipona marginata</i> <i>Melipona mondury</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona torrida</i> (syn. <i>Melipona obscurior</i>) <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Paratrigona subnuda</i> <i>Plebeia droryana</i> <i>Plebeia emerina</i> <i>Plebeia julianii</i> <i>Plebeia nigriceps</i> <i>Plebeia remota</i> <i>Plebeia saiqui</i> <i>Scaptotrigona bipunctata</i> <i>Scaptotrigona depilis</i> <i>Scaptotrigona xanthotricha</i> <i>Schwarziana quadripunctata</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Tetragonisca fiebrigi</i>	—
Sergipe (SE)	<i>Frieseomelitta meadewaldoi</i> <i>Melipona asilvai</i> <i>Melipona mandacaia</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Melipona scutellaris</i> <i>Melipona subnitida</i> <i>Plebeia flavocincta</i>	—
São Paulo (SP)	<i>Cephalotrigona capitata</i> <i>Friesella schrottkyi</i> <i>Frieseomelitta languida</i> <i>Frieseomelitta varia</i> <i>Geotrigona mombuca</i> <i>Leurotrigona muelleri</i>	<i>Melipona marginata marginata</i> <i>Melipona quadrifasciata quadrifasciata</i> <i>Melipona quadrifasciata anthidioidis</i> <i>Melipona rufiventris rufiventris</i> <i>Melipona rufiventris mondury</i>

Estado	Portaria ICMBio nº 665, de 3 de Novembro de 2021 (Catálogo Nacional de Abelhas Nativas sem Ferrão)	Legislação Estadual
	<i>Melipona bicolor</i> <i>Melipona fuliginosa</i> <i>Melipona marginata</i> <i>Melipona mondury</i> <i>Melipona quadrifasciata</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona rufiventris</i> <i>Melipona torrida</i> (syn. <i>Melipona obscurior</i>) <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Paratrigona subnuda</i> <i>Partamona cupira</i> <i>Plebeia droryana</i> <i>Plebeia emerina</i> <i>Plebeia mosquito</i> <i>Plebeia nigriceps</i> <i>Plebeia remota</i> <i>Plebeia saiqui</i> <i>Scaptotrigona bipunctata</i> <i>Scaptotrigona depilis</i> <i>Scaptotrigona polysticta</i> <i>Scaptotrigona tubiba</i> <i>Scaptotrigona xanthotricha</i> <i>Scaura longula</i> <i>Schwarziana quadripunctata</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Tetragonisca fiebrigi</i>	<i>Melipona bicolor bicolor</i> <i>Melipona bicolor schenky</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Plebeia droriana</i> <i>Plebeia remota</i> <i>Plebeia saiqui</i> <i>Scaptotrigona bipunctata</i> <i>Scaptotrigona depilis</i> <i>Scaptotrigona xanthotricha</i> <i>Tetragona clavipes</i> <i>Frieseomelitta varia</i> <i>Tetragonisca angustula</i> “Lista das espécies de abelhas sem ferrão consideradas domésticas no estado de são paulo de ocorrência nos biomas da mata atlântica e cerrado e os respectivos ecótonos”, conforme Resolução SAA - 52, de 03/10/2017.
Tocantins (TO)	<i>Cephalotrigona femorata</i> <i>Frieseomelitta doederleini</i> <i>Frieseomelitta longipes</i> <i>Frieseomelitta varia</i> <i>Geotrigona mombuca</i> <i>Leurotrigona muelleri</i> <i>Melipona compressipes</i> <i>Melipona fasciculata</i> <i>Melipona flavolineata</i> <i>Melipona ogilviei</i> <i>Melipona orbigny</i> <i>Melipona quinquefasciata</i> <i>Melipona seminigra</i> <i>Nannotrigona testaceicornis</i> <i>Paratrigona lineata</i> <i>Partamona cupira</i> <i>Partamona seridoensis</i> <i>Plebeia alvarengai</i> <i>Plebeia minima</i> <i>Scaptotrigona polysticta</i> <i>Tetragona clavipes</i> (syn. <i>T. elongata</i>) <i>Tetragona quadrangula</i> <i>Tetragonisca angustula</i> <i>Trigona pallens</i>	—

Fonte: elaborado pelo autor (2025).