


ANÁLISE COMPARATIVA DAS INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS DO NORTE DE MINAS E DA ORTIGUEIRA PARANAENSE

 <https://doi.org/10.56238/arev7n2-031>

Data de submissão: 05/01/2025

Data de publicação: 05/02/2025

Maria Santos Silveira Mourão

Programa de Pós-Graduação Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação- PROFNIT – Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT – Sinop/MT
E-mail: mariasilveira@gmail.com

Mariana Gonçalves Rosa

Programa de Pós-Graduação Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação- PROFNIT – Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT – Sinop/MT
E-mail: mari.g.rosa@hotmail.com

Rhaíssa Estevão

Programa de Pós-Graduação Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação- PROFNIT – Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT – Sinop/MT
E-mail: rhaissa.estevao@hotmail.com

Ana Maria de Lima

Professora da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT – Programa de Pós-Graduação Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação – PROFNIT – Sinop/MT
E-mail: ana.lima@unemat.br

Angela Ester Mallmann Centenaro

Professora da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT – Programa de Pós-Graduação Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação – PROFNIT – Sinop/MT
E-mail: angela.centenaro@unemat.br

RESUMO

O estudo realiza uma análise comparativa entre as Indicações Geográficas (IGs) do Norte de Minas e de Ortigueira-PR, ambas relacionadas à produção de mel de abelha. A pesquisa foi realizada com pesquisa bibliográfica, descritiva e documental. Os dados destacam as particularidades das IGs em termos de território, histórico, flora melífera e características do mel produzido. No Norte de Minas, o mel de aroeira, com coloração escura e propriedades antioxidantes, é fruto de uma extensa área que abrange 64 municípios. Já a IG Ortigueira, localizada em um único município, produz um mel de coloração clara, vinculado a uma diversidade de floradas nativas. O estudo enfatiza os benefícios econômicos, culturais e de proteção conferidos pelas IGs às regiões produtoras, bem como as diferenças nas estratégias utilizadas para a consolidação e valorização desses produtos no mercado nacional e internacional.

Palavras-chave: Indicação Geográfica. Mel. Ortigueira Paranaense. Norte de Minas.

1 INTRODUÇÃO

A Indicação Geográfica (IG) é um nome geográfico que identifica um produto ou serviço como originário de uma área geográfica delimitada quando determinada qualidade, reputação ou outra característica é essencialmente atribuída a essa origem geográfica (INPI, 2023).

As Indicações Geográficas podem trazer contribuições positivas para as economias locais e para a atividade das regiões, pois proporcionam o real significado da criação de valor (INPI, 2023).

No Brasil existem dois tipos de Indicações Geográficas (IG), a Denominação de Origem (DO) e a Indicação de Procedência (IP). A Denominação de Origem (DO) é o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que designe produto ou serviço, cujas qualidades ou características se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos fatores naturais e humanos (INPI, 2013). Já a Indicação de Procedência (IP) é o nome geográfico de localidade ou região que se tenha tornado conhecido como o centro de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou de prestação de determinado serviço (INPI, 2023).

Para registrar uma IG no Brasil, existe uma série de etapas, sendo responsável pela concessão desse registro é o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), com validade em todo território nacional. Para fazer um pedido de registro de IG, é necessário cumprir certos requisitos, estes variam do representante processual que faz o pedido e do tipo de IG que é pedida (INPI, 2023).

As Indicações Geográficas (IGs) são ferramentas coletivas de valorização de produtos tradicionais vinculados a determinados territórios. Elas possuem duas funções principais: agregar valor ao produto; proteger a região produtora (SEBRAE, 2021).

Esse estudo objetiva analisar comparativamente a Indicação Geográfica: Norte de Minas e a Indicação Geográfica: Ortigueira, ambas IGs produtoras de mel de abelha.

Ambas Igs representam empreendimentos que realizam a produção do mel da abelha *Apis mellifera*, a diferença está na flora melífera predominante: enquanto o mel do Norte de Minas é produzido a partir da aroeira, o mel de Ortigueira é derivado de floradas variadas de plantas nativas.

Como objetivos específicos, tem-se: a) comparar as características das duas Indicações Geográficas cujo produto principal é o mel de abelha; b) verificar a importância das Indicações Geográficas para as regiões do Norte de Minas e de Ortigueira; e c) mostrar as diferenças entre as Indicações Geográficas do Norte de Minas e de Ortigueira-PR, destacando as particularidades de cada uma e o que as torna distintas.

Este estudo é relevante porque nos permite identificar as especificidades de cada IG que tornam seus territórios únicos e também quais foram as estratégias utilizadas por cada região para consolidar

seus produtos no mercado e fortalecer suas identidades culturais, servindo como modelo de comparação para outros contextos brasileiros com potencial para certificação.

2 INDICAÇÃO GEOGRÁFICA ORTIGUEIRA

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o nome Ortigueira deriva-se da planta urtiga, cuja haste e folhas produzem prurido ardor na pele, uma erupção cutânea urticante. A cidade está localizada a 247 Km da capital com uma população de 24.192 habitantes residentes no município com uma área territorial de 2.429,520 km² (IBGE, 2022).

A apicultura em Ortigueira começou com a família Kalçoviski em torno da década de 1970, o patriarca e seus três filhos foram os precursores na produção e comercialização do mel, mais antes da década de 1960 o mel já era produzido, porém apenas para o consumo (SEBRAE, 2021).

A partir da década de 1980, a apicultura começou a deslancar, motivada por Tadeu Kalçoviski, que aprimorou a técnica de extração e ensinou os outros apicultores, tornando-se um negócio rentável. Mas, apenas em 1984 foi fundada a Associação dos Produtores Ortigueirenses de Mel a (APOMEL) (SEBRAE, 2021).

Os produtores de mel mais antigos passaram toda sua experiência aos novos apicultores que surgiam, dessa forma a prática da apicultura tornou-se referência no estado e os apicultores com o passar dos anos produziam mais e melhor aproveitando o clima favorável e as floradas. O solo e sua formação, o clima, temperatura e a ação do homem influenciam na qualidade da flora melífera de Ortigueira. Cada fonte botânica do néctar resulta na variação de composição, química, física e sensorial do mel. Cor, viscosidade, propriedades higroscópicas e pH, foram determinadas pela sua origem botânica, associando o mel ao meio geográfico, essa vinculação foi comprovada através de análise de polens, diferindo o mel da Ortigueira, de excelente qualidade, cuja coloração é clara e possui sabor suave, sendo esse, um mel único (INPI 2015).

3 INDICAÇÃO GEOGRÁFICA NORTE DE MINAS

A Indicação Geográfica Norte de Minas engloba um total de 64 municípios com vegetação dividida entre caatinga e cerrado possibilitando o crescimento de árvores nativas dessas regiões (SEBRAE, 2021). A apicultura na região iniciou-se por volta do ano de 1980, se tornando importante, tanto para os moradores como para a economia dos municípios englobados pela indicação geográfica (SEBRAE, 2021).

De acordo com SEBRAE (2021) o mel produzido, mel de aroeira, típico da região, era um produto menos valorizado que o mel silvestre. Há algum tempo, porém, esse estigma foi vencido e a conquista do título de Denominação de Origem (DO), fortalece ~~ainda~~ mais o produto.

O mel do Norte de Minas é produzido a partir do néctar da aroeira-do-sertão, que possui secreções fenólicas produzidas próximos aos nectários e excretos de insetos psílídeos. Contém alta concentração de compostos fenólicos e diferente de outros méis, há a presença de metalo. Conhecer a flora apícola, identificando a aroeira-do-sertão para que sejam fixadas as colmeias, o momento de floração, que a depender da região pode sofrer variação, e o processo rigoroso do manejo de colmeias e coleta do mel, permitiu obter um mel de aroeira monofloral com a expressão máxima de suas características e qualidades típicas (INPI, 2021).

4 CARACTERIZAÇÃO DO MEL DE ABELHA

O mel é uma substância produzida por abelhas melíferas, sobretudo as pertencentes ao gênero *Apis*. A produção do mel acontece pelo néctar das flores que carregam consigo um alto valor nutricional. As abelhas usam uma parte do mel produzido para se alimentarem e a outra parte é abrigada em favos, para futuro abastecimento da prole em um possível período de escassez (BERA, 2007).

Conhecido e consumido pelo homem há mais de 200 mil anos, o mel é cercado de misticismos, lendas e crenças. Por conter uma grande quantidade de glicose e frutose, o mel se torna um alimento energético de qualidade. De acordo com o ambiente em que é produzido, o mel sofre alterações, e isso resulta fundamentalmente da qualidade, quantidade, especificidade nutricional e variedade das plantas que florescem e produzem néctar em uma determinada região. Há casos em que uma flora predomina alguns méis dando-lhes características próprias. Essas possibilidades oferecem variações do produto com características procuradas pelos seus consumidores (ZAMBERLAN, 2010).

Santos e Gomes (2023) reforçam que a composição do mel tem grande variação, pois depende da origem floral e espécie da abelha, além disso, das condições ambientais da região onde é produzido (solo e clima) e também do modo como o produto é recolhido e processado (GOMES, SANTOS, 2023)

Há um grande interesse em avaliar a capacidade antioxidante do mel, pois estudos comprovam sua ação terapêutica. Os flavonóides e polifenóis são alguns dos compostos que podem conferir ao mel, propriedade antioxidantes. A existência dessas propriedades pode conferir a utilização do mel como conservante natural de alimentos, sendo sua ação conhecida como inibidora da reação que provoca o escurecimento dos alimentos (SERRA, 2009).

5 METODOLOGIA

O presente teve como objetivo analisar, comparativamente, duas Indicações Geográficas, sendo elas Ortigueira e Norte de Minas. As Indicações Geográficas foram escolhidas por se tratar de um mesmo produto, o mel, para então conseguir verificar as principais diferenças entre as IG's e o que ela agregou nas regiões em que fazem parte.

A pesquisa foi realizada através do estudo de artigos que explanam dados sobre a IG de Ortigueira, IG do Norte de Minas e criação de uma Identidade Geográfica. As etapas desta pesquisa constituem-se em: uma pesquisa bibliográfica, de cunho descritiva, documental com a finalidade de aprofunda-se o conhecimento sobre as IGs.

Nesse sentido, foi elaborada uma pesquisa em livros, sites de busca na internet, artigos, teses e dissertações, para se formular o embasamento teórico do estudo. A pesquisa bibliográfica fundamenta-se de materiais publicados, livros, artigos e material disponibilizado na *internet* e demonstradas através de tabelas comparativas (FILHO; FILHO, 2015).

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As Indicações Geográficas (IGs) do Norte de Minas e de Ortigueira destacam-se como ferramentas de valorização territorial, refletindo as especificidades produtivas e culturais de cada região. A seguir, são discutidas as particularidades de cada IG, suas contribuições para o desenvolvimento regional e os desafios enfrentados na consolidação de seus produtos no mercado.

A Indicação Geográfica (IG) de Ortigueira se configura como Denominação de Origem (DO) e refere-se ao mel de abelha *Apis mellifera*, oriundo de floradas de plantas nativas, como assapeixe, capixingui, gabioba, pitanga, lixa, gurucaia, aroeira vermelha e canela. As propriedades físico-químicas do mel (cor, viscosidade, características higroscópicas e pH) são determinadas pelas condições geográficas de Ortigueira, incluindo o clima subtropical úmido mesotérmico, as diversas fontes botânicas de néctar e as características do solo e da temperatura, além da influência humana. Esse conjunto de fatores resulta em um mel de coloração âmbar clara a extra branca, o que confere à produção local uma diversidade única e características próprias. O registro de Denominação de Origem (DO) foi concedido em 2015, tendo como requerente a Associação dos Produtores Ortigueirenses de Mel (Apomel) (INPI, 2021).

Figura 1 - IG - Ortigueira



Fonte: INPI, 2024.

Figura 2 - Município de Ortigueira



Fonte: Caderno Estatístico Município de Ortigueira, 2024.

Na década de 1980, após uma troca de experiências com produtores do estado do Piauí, os apicultores de Ortigueira aprimoraram suas técnicas de cultivo e conquistaram destaque nacional na produção de mel. Em 1998, a cidade ocupou a 47ª posição no ranking nacional de apicultura, e desde então tem se mantido em evidência. Em 2019, Ortigueira produziu mais de 795 toneladas de mel, ficando à frente de cidades de várias cidades importantes nessa produção. A contribuição de Ortigueira tem sido essencial para consolidar o Paraná como o maior produtor de mel do Brasil, com uma produção superior a 7.229 toneladas em 2019 (Pawlak; Pereira; Sartori, 2021).

A concessão do registro de DO foi em 2015 e teve como requerente a Associação dos Produtores Ortigueirenses de Mel (APOMEL) (INPI, 2021). A Associação dos Produtores de Mel de Ortigueira (APOMEL) surgiu a partir de uma parceria entre o Governo Municipal, o Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e o SEBRAE, com o objetivo de promover o desenvolvimento técnico, profissional, econômico e social dos seus associados.

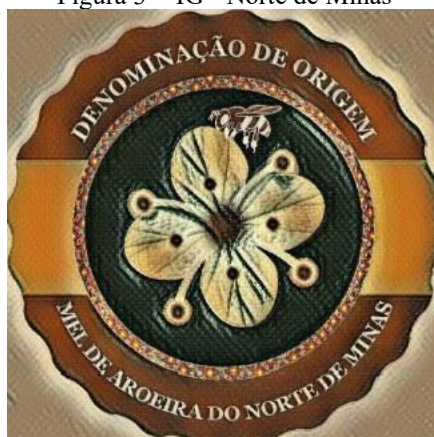
A associação oferece soluções para que pequenos produtores possam aprimorar seus negócios, por meio de um planejamento estratégico eficiente. Além disso, os apicultores recebem orientação para fortalecer a cadeia produtiva de mel na região, compreendendo que, através da apicultura, é possível transformar sua realidade. Atualmente, a APOMEL conta com cerca de 50 associados e responde por aproximadamente 90% da produção total de mel em Ortigueira, 6% da produção do Paraná e 0,6% da produção nacional (Prefeitura de Ortigueira, 2024).

Já, na busca pelo reconhecimento da Denominação de Origem do Mel de Aroeira do Norte de Minas, as tarefas foram distribuídas entre diferentes entidades. A Fundação Ezequiel Dias (FUNED) foi responsável pelos estudos de caracterização do mel, em parceria com a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF) e o Banco do Nordeste. O SEBRAE contratou o consultor que coordenou os procedimentos e a documentação necessária para o registro no INPI. A CODEVASF, por sua vez, realizou a coleta das amostras de solo e mel para os estudos, além de financiar parte das pesquisas, promover articulações entre os envolvidos na cadeia produtiva e acompanhar todas as ações relacionadas à IG. Também organiza reuniões para disseminar informações sobre a IG. A Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte de Minas (COOPEMAPI) tem se encarregado das articulações institucionais para garantir os apoios necessários (Demier et al. 2020).

A partir das pesquisas conduzidas pela FUNED, foram identificadas características únicas que permitem classificar o mel como um produto distinto, passível de ser protegido e valorizado por meio do registro de uma Indicação Geográfica (Demier et al. 2020).

O desconhecimento dos produtores sobre os procedimentos, desafios e potencialidades da Indicação Geográfica (IG) do Mel de Aroeira foi um dos principais obstáculos para o progresso das ações, resultando em uma participação limitada dos apicultores nas discussões e reuniões. Em relação à agregação de valor ao Mel de Aroeira, os apicultores já perceberam uma mudança na aceitabilidade e valorização do produto, mesmo antes do registro oficial da IG (Demier et al. 2020).

Figura 3 - IG - Norte de Minas



Fonte: SEBRAE, 2020.

Figura 4 - Área de Abrangência da Indicação Geográfica do Mel de Aroeira



Fonte: Demier et al, 2020.

O território foi delimitado pela Portaria do Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) Nº 2018/2020, a qual identifica a Região do Norte de Minas como produtora do Mel de Aroeira, composta pelos seguintes municípios: Arinos, Bocaiúva, Bonito de Minas, Brasilândia de Minas, Brasília de Minas, Buritizeiro, Capitão Enéas, Chapada Gaúcha, Campo Azul, Catuti, Claro dos Poções, Cônego Marinho, Coração de Jesus, Engenheiro Navarro, Espinosa, Formoso, Francisco Sá, Gameleiras, Glaucilândia, Guaraciama, Ibiaí, Ibiracatu, Icará de Minas, Itacarambi, Jaíba, Janaúba, Januária, Japonvar, Jequitaiá, Juramento, Juvenília, Lagoa dos Patos, Lontra, Luislândia, Manga, Mamonas, Matias Cardoso, Mato Verde, Mirabela, Miravânia, Montalvânia, Monte Azul, Montes Claros, Nova Porteirinha, Pai Pedro, Patis, Pedras de Maria da Cruz, Pintópolis, Ponto Chique, Porteirinha,

Riachinho, Riacho dos Machados, Santa Fé de Minas, São Francisco, São João da Lagoa, São João da Ponte, São João das Missões, São João do Pacuí, São Romão, Serranópolis de Minas, Ubaí, Urucuia, Varzelândia e Verdelândia.

Tabela 1 - Comparativo entre as Indicações Geográficas

INDICAÇÃO GEOGRÁFICA	NORTE DE MINAS	ORTIGUEIRA
Modalidade da IG	Denominação de Origem (DO).	Indicação de Procedência (IP).
Produto	Mel de abelha <i>Apis mellifera</i> L. produzido a partir da aroeira <i>Myracrodruon urundeuva</i> <i>allemao e de honeydew</i> .	Mel de abelha.
História	Teve início em 1980, e virou uma atividade muito importante, tantos para os moradores como também para a economia do município.	Antes da década de 1960 produzido apenas para consumo, em 1970 começou a comercialização, a partir 1980 tornou-se um negócio rentável, e em 1984 fundaram a Associação dos Produtores Ortigueirenses de mel (APOMEL).
Território	É estabelecido dentro de uma área de 60 municípios.	Município de Ortigueira.
Floração	Flora única: <i>Myracrodruon urundeuva</i> , também conhecida como Aroeira-do-sertão.	Flora Variada: Capixingui, eucalipto, assa-peixe, canelas, maria-mole, gुरुcaia, aroeira, vassourinha, gabirola e angico.
Descrição do produto	O mel produzido pela Indicação Geográfica é o mel de aroeira, que é chamado dessa forma devido ao fato de que as abelhas utilizam os recursos da planta <i>Myracrodruon urundeuva</i> , também conhecida como Aroeira-do-sertão, para produzir o seu mel. Este mel, diferentemente do mel silvestre, possui uma cor bem mais escura, o que anteriormente prejudicava suas vendas, e apresenta compostos fenólicos com ação antioxidante, anti-inflamatória e antimicrobiana, que fortalecem o sistema imunológico.	O mel é um líquido doce, viscoso, formado de carboidratos, aminoácidos, enzimas e vários outros compostos em pequenas quantidades. É o único alimento que contém substâncias de abelhas e néctar de flores. O mel monofloral é feito do néctar das principais floradas. Segundo os apicultores, as mais importantes para a produção do mel são: capixingui, eucalipto, assa-peixe, canelas, maria-mole, gुरुcaia, aroeira, vassourinha, gabirola e angico. O mel silvestre, ou polifloral, é a mistura de vários néctares, formado pelas demais espécies melíferas da região de Ortigueira.
Requerente	Conselho de Desenvolvimento da Apicultura Norte Mineira.	Associação dos Produtores Ortigueirenses de Mel (Apomel).
Data do registro	01/02/2022	01/09/2015

Fonte: SEBRAE, 2018 e 2022 (adaptada pelas autoras).

A tabela 1 faz um comparativo entre as duas IGs, no que diz respeito a sua modalidade, Produto, história, território requerentes e data de registro, dentre as diferenças, destaca-se o fato das duas terem modalidades distintas, onde Norte de Minas foi classificada como uma Denominação de Origem (DO), e a Ortigueira como Indicação de Procedência (IP).

O produto específico é o mel de abelha, porém cada uma com sua característica que vem da floração das plantas e árvores específicas de cada região, ambas produção do mel começou e se tornou de extrema importância a partir da década de 1980, tanto para os moradores como para a economia

municipal, destaca-se também a grande diferença na abrangência territorial, a característica e a composição de cada mel é muito diferente, pois o mel do Norte de Minas tem uma coloração mais escura o que atrapalha suas vendas, por outro lado sua composição apresenta fenólicos com ação antioxidante, anti-inflamatória e antimicrobiana, que fortalece o sistema imunológico. O Mel de Ortigueira tem uma aparência viscosa formada de carboidratos, aminoácidos enzimas e vários outros compostos em pequenas quantidades.

Outra diferença está entre as floradas, enquanto a Norte de Minas é de uma única flora, a aroeira, a IG Ortigueira vem de diversas floras naturais à região.

7 CONCLUSÃO

Observa-se as diferenças entre as IGs, começando pelo seu território, a IG de Ortigueira sua área é delimitada apenas pelo município de Ortigueira, diferente da IG do Norte de Minas que sua delimitação é maior pegando uma área que abrange 60 municípios.

Um item que possui a obtenção de uma IG traz consigo benefícios para a região e aos originadores dos produtos, pois a partir dessa IG é incorporado alto valor agregado ao produto e garantia de qualidade na produção, pois foi realizado um trabalho de análise para identificar a melhor maneira de executar a produção para que seja entregue o máximo potencial que aquele produto pode oferecer, diferenciando-o de outros do mesmo segmento. Além dos benefícios econômicos, o registro é uma maneira de proteger os produtores contra falsas indicações de origem, impedindo que um produto que não foi produzido na área de abrangência da IG e com uma qualidade inferior seja comercializado com a referência do detentor do registro, sem seguir os protocolos elaborados pelo conselho regulador (CONCEIÇÃO; SILVA; ROCHA, 2022).

A ausência de critérios uniformes dificulta comparações mais detalhadas e a identificação de elementos comuns que poderiam fortalecer o uso estratégico das IGs no Brasil. A falta de um alinhamento técnico mais robusto também pode restringir o aproveitamento pleno das vantagens competitivas que as IGs oferecem, especialmente no mercado internacional.

Como perspectivas futuras, sugere-se um estudo que explore formas de harmonizar os cadernos de especificações técnicas, sem comprometer as identidades regionais. Pesquisas que avaliem o impacto econômico das IGs e a percepção dos consumidores são necessárias para melhor compreender como essas certificações podem ser otimizadas. Ademais, estudos de caso comparativos entre IGs brasileiras e internacionais podem fornecer *insights* valiosos para o aprimoramento das estratégias de registro e promoção. Assim, reforça-se a importância das IGs como ferramentas

essenciais para o desenvolvimento regional sustentável e a preservação do patrimônio cultural e natural.

REFERÊNCIAS

BERA, Alexandre; ALMEIDA, Ligia. Propriedades físico-químicas de amostras comerciais de mel com própolis do estado de São Paulo. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, v. 27, n. 1, p. 49-52, jan.-mar. 2007.

CADERNO ESTATÍSTICO MUNICÍPIO DE ORTIGUEIRA. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=84350>. Acesso em: 8 nov. 2024.

CONCEIÇÃO, V.S.; SILVA, D.F.; ROCHA, A. M. Potencial de Indicação Geográfica para o Mel Produzido por Abelha sem Ferrão de Alagoinhas – Bahia. *Cadernos de Prospecção*, Salvador, v. 15, n. 2, p. 618-633, 2024. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v15i2.47406>. Acesso em: 3 nov. 2024.

COUTO, R. H. N.; COUTO, L. A. Apicultura: manejo e produtos. Jaboticabal: Funep, 2002.

DEMIER, Alex Douglas Martins; OLIVEIRA, Daniel Coelho de; JESUS, Clesio Marcelino de; MAKISHI, Fausto. A construção social da indicação geográfica para o mel de aroeira no Norte de Minas Gerais: uma análise sobre atores e processos. *Revista Brasileira de Indicações Geográficas*, 2024. Disponível em: <https://databrae.com.br/ig-norte-de-minas/>. Acesso em: 8 nov. 2024.

FILHO, Milton Cordeiro Farias; FILHO, Emilio JM Aruda. Planejamento da Pesquisa Científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

GOMES, Severiano Janeo da Silva; SANTOS, Carmen Viana dos. Consumo e mercado do mel: um estudo bibliográfico. *Revista Brasileira de Apicultura*, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades e Estados: Ortigueira – PR. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/ortigueira.html>. Acesso em: 3 nov. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). Manual de Indicações Geográficas: Indicação Geográfica e espécies de registro. Disponível em: <https://manualdeig.inpi.gov.br/projects/manual-de-indicacoes-geograficas>. Acesso em: 3 nov. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). Ficha técnica de registro de Indicação Geográfica. Brasília: INPI. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/indicacoes-geograficas/arquivos/fichas-tecnicas-de-indicacoes-geograficas/Ortigueira.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). Guia Básico de Indicações Geográficas. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/indicacoes-geograficas/guia-basico>. Acesso em: 3 nov. 2024.

PAWLAK, Claudia; PEREIRA, Elaine Brandt; SARTORI, Rejane. Indicações geográficas paranaenses: o caso de Ortigueira e Antonina. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA UNICESUMAR, 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ORTIGUEIRA. [informações adicionais]. Disponível em: <http://www.ortigueira.pr.gov.br/index.php?sessao=c8fb82dce2spc8&id=1066>. Acesso em: 8 nov. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ORTIGUEIRA. Ortigueira conquista Indicação Geográfica para o mel. Disponível em: <http://www.ortigueira.pr.gov.br/index.php?sessao=b054603368ncb0&id=1638>. Acesso em: 3 nov. 2024.

SEBRAE. Guia das IGs: Conceitos. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2019/07/Guia-das-IGs-Conceitos-Interativo.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2024.

SEBRAE. IG Norte de Minas. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/ig-norte-de-minas/>. Acesso em: 3 nov. 2024.

SEBRAE. IG Ortigueira. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/ig-ortigueira/>. Acesso em: 3 nov. 2024.

SERRA, Celeste. As propriedades antioxidantes do mel. Lisboa: Centro de Estudos de Engenharia Química, Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, 2009.

ZAMBERLAN, L. et al. O comportamento do consumidor de produtos agroalimentares: uma avaliação de atitudes no consumo de mel. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 25., 2010, Fortaleza. Anais [...]. Fortaleza: ENEGEP, 2010.