

**RELATO DE CASO: ADESÃO AO SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL DE UMA UNIDADE DE BENEFICIAMENTO DE PRODUTOS APÍCOLAS**

**CASE REPORT: ADMISSION TO THE MUNICIPAL INSPECTION SERVICE OF A BEE PRODUCT PROCESSING UNIT**

**Rafael Antônio Ferri**

Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Realeza, Paraná, Brasil

<https://orcid.org/0009-0007-4128-9217>

rafaelferri04@gmail.com

**Samara Vitória Lampugnani <sup>2</sup>**

Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Realeza, Paraná, Brasil

<https://orcid.org/0009-0004-3055-0641>

vitorialampugnani47@gmail.com

**Maria Eduarda Kawka <sup>2</sup>**

Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Realeza, Paraná, Brasil

<https://orcid.org/0009-0000-4715-8057>

kawkamariaeduarda@gmail.com

**Ana Julia Borges Hall <sup>2</sup>**

Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Realeza, Paraná, Brasil

<https://orcid.org/0009-0000-5267-4224>

anahall@estudante.uffs.edu.br

**Giordanna Pereira Gomes<sup>2</sup>**

Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Realeza, Paraná, Brasil

<https://orcid.org/0009-0003-1946-8260>

giordannag@gmail.com

**Prof. Dr.a Karina Ramirez Starikoffs<sup>3</sup>**

Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Realeza, Paraná, Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-8378-9972>

karina.starikoff@uffs.edu.br

<sup>1</sup>Administração do Projeto

<sup>2</sup>Análise Formal, Conceituação, Curadoria de Dados, Escrita.

<sup>3</sup>Revisão e aprovação da versão final do trabalho.

Recebido: 07/10/2024. Parecer: 17/12/2024. Corrigido: 04/02/2025. Aprovado: 26/02/2025.

Publicado: 07/03/2025



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## RESUMO

O presente estudo de caso apresenta a trajetória de uma associação de apicultores em busca da adesão ao Serviço de Inspeção Municipal (SIM) de Realeza/PR. O relato foi construído por meio do acompanhamento durante o período da análise documental e observação direta, o que permitiu uma compreensão detalhada do processo enfrentado pelos 11 sócios fundadores desde o início das atividades, em 2021, até a conquista de um local adequado para a extração de mel, em 2023. O estudo destaca a relevância do associativismo como ferramenta para superar desafios e alcançar metas coletivas. Ressalta-se também os esforços empreendidos para construir a estrutura denominada “casa do mel” e reunir a documentação necessária para o registro no SIM, um passo essencial para a comercialização dos produtos apícolas no mercado local. Assim, a produção de mel pode se consolidar como uma importante fonte de renda para pequenas propriedades familiares, promovendo a diversificação econômica e o fortalecimento do associativismo, por meio do suporte técnico que assegura a qualidade dos produtos e o desenvolvimento econômico local.

**Palavras-chave:** Apicultura. Inspeção de Alimentos. Mel.

## ABSTRACT

This report presents the trajectory of a beekeepers association in joining the Municipal Inspection Service (SIM) at Realeza/PR. The report was constructed through monitoring during the period of documentary analysis and direct observation, which allowed a detailed understanding of the process faced by the 11 founding partners from the beginning of activities, in 2021, until the acquisition of an appropriate place for honey extraction, in 2023. The study highlights the relevance of associations as a tool to overcome challenges and achieve collective goals. It is also worth highlighting the efforts made to build the structure called “honey house” and gather the necessary documentation for registration with SIM, an essential step

for the commercialization of beekeeping products in the local market. Thus, honey production can become an important source of income for small family farms, promoting economic diversification and strengthening associations, through technical support that ensures product quality and local economic development.

**Keywords:** Beekeeping. Food Inspection. Honey.

## 1 INTRODUÇÃO

O mel é derivado de diferentes fontes como o néctar das flores, secreções das plantas e excreções de insetos. O néctar pode ser originado de diferentes flores, resultando na classificação do mel em unifloral ou multifloral, o que gera meix com composições variadas. Ademais, esse produto é rico em açúcares, enzimas, aminoácidos, ácidos orgânicos e minerais (Brasil, 2023; Embrapa, 2023).

A apicultura é uma atividade econômica rentável por não exigir grandes extensões territoriais para ser realizada, favorecendo assim a agricultura familiar por ser mais uma alternativa de fonte de renda (Araújo, 2022). Além disso, em regiões como o sertão sergipano, iniciativas sustentáveis mostram como essa atividade pode contribuir tanto para o desenvolvimento socioeconômico quanto para a preservação ambiental (Silva, 2010).

Em 2018, mais de 60% da produção brasileira de mel foi destinada à exportação, totalizando cerca de 28 mil toneladas. Dentre os destinos, os Estados

Unidos se destacaram como o maior importador, adquirindo quase 80% da produção exportada naquele ano, o que equivale a 22,6 mil toneladas (Nunes, 2019).

Globalmente, a China lidera como maior produtora de mel, sendo seguida pela Turquia e pela Argentina. O Brasil aparece em 11º lugar entre os maiores produtores e em oitava posição em volume exportado. Isso reflete a relevância do mercado externo para a cadeia produtiva nacional, reforçando sua posição como fornecedor estratégico no comércio internacional de mel (Nunes, 2019).

Entretanto, para atender às exigências do mercado exterior é necessário a implantação de técnicas que impulsionam a produtividade, buscando baixo custo e evolução na qualidade do produto (Sabbag; Nicodemo, 2011).

O mel é um produto suscetível à adulteração, devido sua alta demanda e baixa produção. Para garantir sua qualidade, portanto, é necessário realizar testes que avaliem diversas características como sensoriais, físico-químicas, pureza e deterioração (Brasil, 2023).

Estudos também destacam a importância de boas práticas de fabricação no processo produtivo para garantir a segurança e a qualidade dos produtos apícolas (Françoso *et al.*, 2023; Santos, 2022). Essas análises são indispensáveis para evitar o risco de contaminação e

assegurar o atendimento às normas regulatórias (Brasil, 2015).

O associativismo é um grande aliado no desenvolvimento dos apicultores pois, através da cooperação desde o momento da compra dos insumos até a venda dos produtos, há um maior rendimento econômico quando comparado com o trabalho individual (Da Silva *et al.*, 2022).

Nesse sentido, iniciativas locais de organização e planejamento, como a criação de unidades de extração sob uma perspectiva de governança compartilhada, têm sido relatadas como fundamentais para o sucesso da apicultura (Macohon *et al.*, 2019; Silva *et al.*, 2022).

Essas estratégias são também reforçadas por políticas públicas que integram os produtores ao mercado formal, com a implementação de serviços de inspeção municipal (Realeza, 2020; Realeza 2021).

Com o objetivo de assegurar a qualidade do mel e de outros produtos apícolas, atendendo à demanda dos apicultores locais e ao desenvolvimento de um projeto municipal em parceria com o SEBRAE/PR, foi criada, em 5 de outubro de 2022, a APIREAL – Associação dos Apicultores de Realeza e Região. A principal motivação para sua fundação foi o crescimento da produtividade, aliado à necessidade de um espaço adequado com equipamentos apropriados para a

extração, envase e armazenamento dos produtos, além da dificuldade de comercializar esses itens de maneira rentável. Este movimento reflete uma tendência de fortalecimento do setor, como registrado em outras regiões que também adotaram a certificação sanitária como estratégia de mercado (Graça *et al.*, 2023).

Adicionalmente, é importante ressaltar que o suporte institucional desempenha um papel crucial nesse processo. Em casos semelhantes, a integração de políticas locais e nacionais, como a implementação do Serviço de Inspeção Municipal (SIM), tem facilitado a regularização de agroindústrias de pequeno porte e a inserção de seus produtos no mercado (Realeza, 2020; Brasil, 2015). De forma mais ampla, a análise das cadeias produtivas da apicultura em diferentes biomas brasileiros destaca o potencial da atividade no contexto das economias locais e sua integração ao mercado nacional e internacional (CONSAD, 2023; IBGE, 2022).

Assim, este trabalho tem como propósito relatar o processo de adesão da unidade de beneficiamento de produtos apícolas da APIREAL ao Sistema de Inspeção Municipal (SIM).

## **2 METODOLOGIA**

O presente estudo de caso apresenta a trajetória de uma associação

de apicultores em busca da adesão ao Serviço de Inspeção Municipal (SIM) em Realeza/PR.

Foi realizado o acompanhamento desde 2021, com início da organização dos apicultores independentes e parcerias, aquisição de infraestrutura e equipamentos, etapa de reforma e análise de amostras, até 2023 com a concretização da “Casa do Mel”, curso de Boas Práticas e credenciamento ao SIM, através da participação na associação e também com análise documental e observação direta.

## **3 RESULTADOS**

### **3.1 Parcerias**

Inicialmente foi contatada a Secretaria de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente do município, que fez buscas e identificou um projeto com resultados positivos no município vizinho de Capanema/PR.

Em seguida o projeto foi replicado em Realeza, em julho de 2021, juntamente com a equipe do SEBRAE/PR. E teve como abertura uma palestra de mobilização dos apicultores, contando com a presença de aproximadamente 50 pessoas.

Em setembro de 2021, 18 apicultores aderiram ao projeto de apicultura, que abordaria sobre: alta produtividade, manejo adequado das colmeias, produção de produtos como cera

e própolis, ampliação de pastagem apícola, extração adequada dos produtos, alimentação e aproveitamento satisfatório do enxame.

Posteriormente os apicultores receberam visitas técnicas de consultores do SEBRAE/PR mensalmente. Mas também mantiveram contato por meio do WhatsApp, no qual eram repassadas as informações gerais, possibilitando avanço no desenvolvimento dos produtores de mel.

### **3.2 Fundação da APIREAL**

Em outubro de 2022, 11 apicultores se mobilizaram para criar a Associação dos Apicultores de Realeza e Região (APIREAL), o que permitiu amenizar a dificuldade em comum aos apicultores: um local adequado para a industrialização dos produtos e equipamentos para extração.

Assim, em junho de 2022, juntamente com a Prefeitura de Realeza e por meio de um Termo de Cooperação, uma sede para extração coletiva de méis foi conquistada, sendo um imóvel com aproximadamente 50 m<sup>2</sup>, em uma área de cerca de 800 m<sup>2</sup>.

### **3.3 Infraestrutura e Equipamentos**

Com intuito de avaliar o local e listar as ações a serem executadas, conforme exigências das legislações vigentes, foram detectadas algumas necessidades de reforma como: cobertura do imóvel que

apresentava buracos; não havia forro; nem eletricidade; as salas não estavam integradas e em uma delas havia um banheiro; as paredes não eram rebocadas; tinham aberturas enferrujadas; e a área do imóvel também não contava com isolamento.

Em acordo com a Prefeitura de Realeza, em 16 de junho de 2022 foram solicitados e adquiridos três equipamentos: uma desoperculadora, uma mesa desoperculadora e uma centrífuga.

### **3.4 Análise de amostras**

Também foi solicitada a realização de análise microbiológica e físico-química da água (em laboratório localizado na cidade de Francisco Beltrão, seguindo a metodologia ISO 9308-1:2014. Part 1 - Amd 1: 2016), na qual foi constatada a presença de *Escherichia coli*, coliformes totais, ausência de cloro residual, pH e turbidez inadequadas, havendo a necessidade do tratamento da água.

### **3.5 Reforma**

O representante da Associação, juntamente com o consultor técnico do SEBRAE/PR, propôs um croqui de reformas que seriam necessárias respeitando o fluxograma de produção, que foi aprovado pelo SIM.

Inicialmente foram formados grupos de trabalho para execução das obras nos finais de semana. Em novembro

de 2022, um grupo realizou a primeira reforma, quando substituíram a cobertura da “casa do mel”.

Em virtude da reforma ser de longo prazo e dos custos foi decidida a contratação de um pedreiro para concluir a obra com mais agilidade. Assim foram feitas a instalação elétrica e hidráulica, com adição de tomadas em vários pontos, visando uma possível ampliação na quantidade de equipamentos e também instalação de pontos de água em locais estratégicos. Também foi planejada a instalação de um reservatório de 500 L e um clorador automático.

Foram instaladas portas de alumínio que facilitariam a entrada das melgueiras. E em todas as aberturas foram aplicadas telas para impedir a entrada de insetos.

As paredes da área de extração foram revestidas por cerâmicas brancas. Todas as paredes, pisos e telhado foram impermeabilizados e, quando não revestidos por cerâmicas, foram pintados com tinta premium de cor branca, exceto os pisos, em cor cinza.

Os pisos também foram ajustados quanto à declividade para facilitar o escoamento da água, e desviados os afluentes drenados para uma fossa séptica.

O vestiário foi isolado das outras áreas, possuindo um acesso lateral com um chuveiro. O banheiro teve acesso pela

área externa da unidade de beneficiamento, fazendo com que o colaborador passasse pela barreira sanitária antes de retornar aos setores.

A barreira sanitária foi pavimentada, coberta, com dispositivos para sabão e toalha de papel, além de lixeira com pedal.

### **3.6 Curso de boas práticas**

Em novembro de 2022 foi realizado um Curso de Boas Práticas, intitulado como Programa de Alimento Seguro do MEL - PASMEL, visando ressaltar a importância de se realizar a extração do mel de maneira adequada, produzir mel de qualidade, livre de contaminações e em conformidade com as legislações vigentes.

Nesse curso, foram abordados temas como produção de alimentos seguros, boas práticas apícolas, metodologia para limpeza e desinfecção de equipamentos e utensílios, além de cuidados na unidade de beneficiamento.

### **3.7 Credenciamento ao serviço de inspeção municipal (SIM)**

Em fevereiro de 2023 foi realizado o credenciamento ao SIM, com intenção de comercializar os produtos com certificado e de modo que transmitisse segurança aos consumidores. Para isso, através do representante da APIREAL, foi feito o requerimento de solicitação de registro.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adesão da APIREAL ao Sistema de Inspeção Municipal (SIM) representa um grande avanço para a apicultura do município de Realeza - PR, contribuindo para destacar a associação como uma referência na produção de mel de qualidade, e garantindo que os produtos produzidos estão dentro das exigências feitas pelas normas vigentes.

O processo de adesão da APIREAL ao SIM reflete a importância do associativismo para o desenvolvimento sustentável da apicultura em pequenas comunidades. A colaboração entre apicultores, instituições municipais e órgãos como o SEBRAE/PR foi fundamental para superar desafios estruturais e técnicos.

Por meio do associativismo, apoio institucional e desenvolvimento técnico, é possível alcançar grandes avanços neste setor, promovendo maior produtividade e competitividade no mercado.

A construção da "casa do mel", a adequação às normas de inspeção e a busca por registro demonstraram o comprometimento dos membros da APIREAL em garantir a qualidade e a segurança dos produtos, fatores essenciais para a comercialização no mercado local.

Os resultados obtidos até o momento, como a realização de melhorias na estrutura física da "casa do mel" e a

capacitação técnica dos apicultores, indicam um avanço significativo em direção à conformidade regulatória e à sustentabilidade econômica.

Diversas adversidades foram enfrentadas para adequação da associação, como a necessidade de aperfeiçoamento estrutural, a morosidade na conclusão das obras e a complexidade nas normas legais, além da desistência de alguns membros, ficando evidente a importância do engajamento para o fortalecimento da associação, bem como de planejamento, parcerias e colaboração municipal.

Ainda mais, o enfrentamento de outros desafios, principalmente pela escassez de recursos financeiros e a complexidade de exigências legais, tornaram o processo iniciado na fundação da APIREAL até a adesão ao SIM mais longo do que o esperado.

A formação contínua dos apicultores em boas práticas de fabricação de alimentos garantiu a melhoria constante dos processos, desenvolvendo a economia dos apicultores locais, promovendo também a inclusão no mercado.

Além disso, um bom suporte da administração local foi essencial para o sucesso, havendo disponibilização de recursos essenciais e assistência técnica de qualidade. Deste modo, a exploração de mercados e a associação podem estimular novos apicultores à adesão.

O sucesso alcançado pela APIREAL pode servir de inspiração para outras associações e comunidades a buscarem melhorias e qualificação, ampliando suas oportunidades no mercado.

A continuação desse processo é crucial para garantir que a produção de mel e outros produtos de abelhas seja realizada de forma eficiente, segura e rentável e proporcionando benefícios para toda a comunidade, assim como promovendo a valorização da apicultura brasileira.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, R. D. **Cadeia produtiva da Apicultura em uma cidade do Vale do Sabugy**. 2022. 54 f. Dissertação (Sistemas Agroindustriais) - Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar. Universidade Federal de Campina Grande, Pombal, Paraíba, Brasil, 2022.

BRASIL, RTIQ – MEL E PRODUTOS APÍCOLAS. Dispõe sobre o regulamento técnico de identidade e qualidade (RTIQ) dos produtos de origem animal que são regulados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 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: 10 out. 2023.

BRASIL. 2015. **Instrução Normativa n. 16**, de 23 de junho de 2015. Estabelece, em todo o território nacional, as normas específicas de inspeção e fiscalização sanitária de produtos de origem animal, referente às agroindústrias de pequeno porte. Disponível em:

[https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/defesa-agropecuaria/suasa/sisbi-1/legislacao/instrucao-normativa\\_16\\_2015.pdf](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/defesa-agropecuaria/suasa/sisbi-1/legislacao/instrucao-normativa_16_2015.pdf)  
Acesso em: 29 nov. 2023.

CONSAD, Consórcio Interestadual e Intermunicipal de Municípios – Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul de Segurança Alimentar, Atenção à Sanidade Agropecuária e Desenvolvimento Local, 2023. Disponível em: <https://consadextremo.org.br/a-cidade>  
Acesso em: 02 nov. 2023.

DA SILVA, J. M. *et al.* Apicultura na Amazônia Brasileira: revisão sistemática de literatura, 2000 - 2022. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 295–312, 2023. DOI: 10.25110/arqvet.v26i1cont-020. Disponível em: id:biblio-1510523  
Acesso em: 01 nov. 2023.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sistemas de Produção de Mel**. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1156063/1/SistemaProducaoMElVersaoEletronica2023.pdf>. Acesso em 15 nov. 2023.

FRANÇOSO, V. F. R. et.al. Segurança de alimentos: importância de informação e uso de boas práticas de fabricação no processo produtivo. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 189–209, 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n1-014. Acesso em: 27 nov. 2023.

GRAÇA, B. A. *et al.* importância da certificação sanitária para garantir a segurança alimentar em produtos de origem animal. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 6557–6573, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n2-169. Acesso em: 10 nov. 2023.

IBGE CIDADES - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa da produção pecuária**, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/realce>



[a/pesquisa/18/16459](https://doi.org/10.37585/HA2025.01relato) Acesso em: 05 out. 2023.

MACOHON, E. R. *et al.* Planejamento de unidades de extração de Mel Sob a Perspectiva da Teoria Contingencial. **UFAM Business Review** – v.1, n.2, p. 28-41, 2019. DOI: <https://doi.org/10.47357/ufambr.v1i2.689>. Acesso em: 12 out. 2023.

NUNES, S. P.; HEINDRICKSON, M. A cadeia produtiva do mel no Brasil: análise a partir do sudoeste Paranaense. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 9, p. 16950-16967, 2019. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv5n9-222>

REALEZA, 2023. **Serviço de Inspeção Municipal**. Disponível em: <https://realeza.pr.gov.br/acesso-rapido/servico-de-inspecao-municipal>. Acesso em: 02 out. 2023.

REALEZA, 2020. **Lei n. 1.876/2020 de 26 de maio de 2020**. Dispõe sobre a criação do Serviço de Inspeção Municipal de Produtos de Origem Animal (SIM/POA), e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/r/realez-a/lei-ordinaria/2020/188/1876/lei-ordinaria-n-1876-2020-dispoe-sobre-a-criacao-do-servico-de-inspecao-municipal-de-produtos-de-origem-animal-sim-poa-e-da-outras-providencias> Acesso em: 10 dez. 2023.

REALEZA, 2021. **Decreto Municipal N. 4.228, de 31 de maio de 2021**. Revoga Decreto n. 3.989 de 01 de junho de 2020 e regulamenta a Lei n. 1.876, de 26 de maio de 2020, que dispõe sobre a Inspeção Sanitária e Industrial dos Produtos de origem Animal. Disponível em: <https://consadextremo.org.br/common/uploads/leis-decretos-municipios-consoiciados/198e6090826cf453a9a2bc6febab5cf5.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2023.

SABBAG, O. J.; NICODEMO, D.; Viabilidade econômica para produção de mel em propriedade familiar, 2011. **Pesquisa Agropecuária Tropical**,

Goiânia, v.41, n.1, p. 94-101, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pat/a/4DV9sH4TJP/DkqbGGf8rm5wR/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 05 out. 2023.

SANTOS, J. D. **Análise microbiológica de méis de abelha jataí (*Tetragonisca sp.*) na região das Missões – RS**. TCC (Graduação) Curso – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Unidade São Luis Gonzaga, 2022. Disponível em: <https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/handle/123456789/2981> Acesso em: 10 nov. 2023.

SILVA, E. A. **Apicultura sustentável: produção e comercialização de mel no sertão sergipano**. 2010. Dissertação (Mestrado em desenvolvimento e Meio Ambiente) – Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente – Prodepa, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2010. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/717940246/Apicultura-Sustentavel>.

SILVA, M. L. *et al.* Governança no cluster do mel em santana do livramento (RS). **Revista UNEMAT de Contabilidade**, [S. l.], v. 11, n. 21, p. 182–197, 2022. DOI: 10.30681/ruc.v11i21.6511. Disponível em: <https://doi.org/10.30681/ruc.v11i21.6511>. Acesso em: 01 nov. 2023.