

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
PAULA SOUZA  
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MARÍLIA ESTUDANTE RAFAEL  
ALMEIDA CAMARINHA  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**

**DAIANE MAGALHÃES LOURENÇO**

**SILVANA MIRANDA DE SOUZA**

**CONSUMO DE MEL: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E IDENTIFICAÇÃO  
DO PERFIL DE CONSUMIDORES**

**MARÍLIA/SP  
2º SEMESTRE/2023**

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA**  
**PAULA SOUZA**  
**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MARÍLIA ESTUDANTE RAFAEL**  
**ALMEIDA CAMARINHA**

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**

**DAIANE MAGALHÃES LOURENÇO**

**SILVANA MIRANDA DE SOUZA**

**CONSUMO DE MEL: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E IDENTIFICAÇÃO  
DO PERFIL DE CONSUMIDORES**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de  
Tecnologia de Marília para obtenção  
do Título de Tecnólogo (a) em  
Alimentos.

Orientador: Profa. Dra. Flávia Maria  
Vasques Farinazzi Machado

**MARÍLIA/SP**  
**2º SEMESTRE/2023**

## RESUMO

O mel é um alimento natural, altamente nutritivo e com expressivas propriedades terapêuticas. Esta pesquisa teve por objetivos avaliar o perfil e o conhecimento dos consumidores de mel. Foi aplicado um questionário investigativo virtual contendo 21 questões elaborado por meio do aplicativo *Microsoft Forms*, sendo abordado temas sobre hábitos de consumo do mel, frequência, formas de uso, critérios e locais de compra, propriedades medicinais, conhecimento sobre as abelhas nativas sem ferrão. O estudo teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa de Humanos da Fatec Marília-SP. Participaram deste estudo 171 consumidores, categorizados em sua maioria entre 26 a 55 anos. Os resultados demonstraram que 73,1% dos entrevistados consomem mel, embora apenas 9,3% afirmaram fazer o uso diário deste alimento e 20% utilizam-no semanalmente. As principais formas de consumo citadas referem-se a alimento (33%) e medicamento (32%), e quanto aos critérios para compra apontaram o preço (24%), qualidade conhecida (22,7%), procedência (22%) e marca (14,1%). Quanto os locais de compra, boa parte declarou comprar mel direto dos produtores (26,3%) e em supermercados (25%), e quanto ao preço, apenas 30% afirmaram ser um produto caro. Apesar do consumo, 49,12% dos entrevistados referiram não conhecer as propriedades medicinais do mel. A pesquisa demonstrou baixo consumo diário de mel na população estudada, identificando os critérios para sua compra, e ainda a falta de conhecimento a cerca de suas propriedades benéficas. Desta forma, sugere-se a necessidade de divulgação sobre seus benefícios, incluindo as diferenças entre as características de abelhas nativas e europeias africanizadas produtoras de mel.

**Palavras-chave:** Comportamento do consumidor, questionário, produtos apícolas, abelhas nativas sem ferrão.

## ABSTRACT

Honey is a natural, highly nutritious food with significant therapeutic properties. The aim of this research was to assess the profile and knowledge of honey consumers. A virtual investigative questionnaire containing 21 questions was

applied using the Microsoft Forms application, covering topics such as honey consumption habits, frequency, forms of use, criteria and places of purchase, medicinal properties and knowledge about native stingless bees. The study was approved by the Human Research Ethics Committee of Fatec Marília-SP. 171 consumers took part in the study, most of whom were between 26 and 55 years old. The results showed that 73.1% of those interviewed consumed honey, although only 9.3% said they used it daily and 20% used it weekly. The main forms of consumption cited were food (33%) and medicine (32%), and the criteria for purchase were price (24%), known quality (22.7%), origin (22%) and brand (14.1%). As for where they buy their honey, most said they bought it directly from producers (26.3%) and in supermarkets (25%), and as for the price, only 30% said it was an expensive product. Despite their consumption, 49.12% of those interviewed said they did not know the medicinal properties of honey. The research showed low daily consumption of honey among the population studied, identifying the criteria for its purchase, as well as a lack of knowledge about its beneficial properties. This suggests the need to publicize its benefits, including the differences between the characteristics of native and European Africanized honey bees.

**Key words:** Consumer behavior, survey bee products, native stingless bees.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>7</b>
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>8</b>
<b>4 CONCLUSÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>5 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>17</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a história do mel teve início em 1839, por meio do padre Antônio Carneiro, que importou da região de Porto, em Portugal, cerca de 100 colônias de abelhas da espécie *Apis Mellifera* e instalaram na praia de Formosa, no Rio de Janeiro, as sete colônias sobreviventes. O principal objetivo era a produção de cera para fabricar velas brancas para serem utilizadas nas missas. Os alemães e italianos introduziram a apicultura no Sul e Sudeste do país entre 1845 e 1880 esse período ficou conhecido como o da introdução das abelhas europeias no Brasil (DEMIER, 2018; GORROI; FREITAS; ASSIS, 2020).

A abelha mais encontrada é a popularmente chamada de abelha africanizada, ela não é nativa do Brasil, mas nasceu do cruzamento da abelha *Apis Mellifera* do continente europeu e da abelha *Apis mellifera sautella* de origem africana. São conhecidas por serem altamente produtivas e agressivas. Foram introduzidas no Brasil em 1956 em Camaquã na região de Rio Claro- SP com o intuito de executar um programa de melhoramento genético que fosse capaz de aumentar a produção de mel do país, associado a uma baixa agressividade (SOARES, 2012). A abelha *Apis mellifera* é amplamente distribuída em todo o Brasil e, atualmente tem uma enorme população silvestre, o que a torna a principal produtora de mel utilizado para o consumo humano (MORAES, 2017).

Embora produtoras de menores quantidades de mel, as abelhas nativas “sem ferrão” estão distribuídas largamente pelo território brasileiro, distribuídas em 29 gêneros, embora apenas as agrupadas nos gêneros *Frieseomelitta*, *Nannotrigona*, *Plebeia*, *Scaptotrigona*, *Tetragonisca* e *Melipona* são manejadas para a produção do mel (JAFFÉ et al., 2015).

A apicultura e a meliponicultura, esta última referente ao cultivo de abelhas nativas sem ferrão, é historicamente difundida em todas as regiões do Brasil, obtendo-se mel na Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa gaúcho e Cerrado. Diferentemente da maioria das outras explorações agropecuárias, a apicultura gera pequeno impacto ambiental e favorece a manutenção dos ecossistemas, por causa da polinização (BAZONI, 2012; IMPERATRIZ-FONSECA et.al., 2006). Na região do nordeste brasileiro a extração do mel

exerce grande importância por ser uma alternativa rentável, além de adaptar-se bem ao clima do semi-árido obtendo excelente produtividade, sendo utilizada como alternativa de renda para muitos produtores da agricultura familiar, contribuindo assim, com o desenvolvimento social e econômico da região (CRUZ e MOREIRA, 2009).

O mel pode ser definido como produto viscoso, aromático e doce, obtido pelas abelhas, as quais coletam o néctar das flores, secreções de partes vivas de plantas ou excreções de insetos sugadores de plantas que misturam e transformam com suas substâncias próprias, deixando-o madurar nos favos das colmeias (VENTURINE, 2007).

O mel é uma matriz muito complexa constituída por uma mistura complexa de açúcares, principalmente glicose e frutose, ácidos orgânicos, aminoácidos livres, sais minerais, vitaminas, enzimas, grãos de pólen, compostos aromáticos, pigmentos, além de sólidos e insolúveis, como cera (SILVA et al, 2006). Durante a sua elaboração existe interferência de variáveis não controladas pelo homem, como condições climáticas, regiões geográficas, floração e espécies vegetais, espécies das abelhas e processo de maturação do mel, entre outros fatores, os quais interferem em sua composição (BOFFO et al, 2012; BRASIL, 2000; SANZ et al, 2005).

Tendo em vista a presença significativa de compostos fitoquímicos, entre os quais destacam-se compostos fenólicos e flavonoides, atualmente, o mel tem sido utilizado largamente por suas propriedades terapêuticas, demonstrando atividades cicatrizante, antimicrobiana, anti-inflamatória e antioxidante (AGUIAR, 2018; BATISTON et al, 2020). No entanto, devido a sua composição expressiva de açúcares, desde a antiguidade, o mel é consumido como adoçador natural por diversas sociedades.

De acordo com CHEUNG e GERBER (2009), conhecer as preferências alimentares individuais pode revelar informações que contribuiriam para o arranjo das cadeias produtivas locais, uma vez que a viabilidade e o progresso do sistema de produção dependem da comercialização de determinados produtos, e esta pode ser comprometida, caso os comportamentos dos consumidores, no tocante as suas preferências, não sejam previamente analisados e identificados. Desta forma, este estudo objetiva caracterizar o perfil de consumidores de mel e

produtos apícolas, bem como avaliar o seu conhecimento e interesse acerca destes produtos.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Este trabalho consiste num estudo observacional do tipo transversal. O instrumento de dados foi um questionário investigativo virtual contendo questões de múltipla escolha e discursivas, elaboradas por meio de aplicativo *Microsoft Forms*, com direcionamento das perguntas por meio de ramificações automáticas, de acordo com as respostas selecionadas pelos entrevistados. O *link* gerado pelo aplicativo foi compartilhado por meio de redes sociais (Facebook, Instagram e WhatsApp), e-mail e grupos de conversas. No ato do envio foi assegurado o carácter voluntário e o anonimato da pesquisa, a partir do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Fatec Marília/SP, por meio de plataforma Brasil (nº parecer 6.056.546).

Questões sobre hábitos de consumo, como frequência, formas de uso, critérios utilizados para escolha, locais de compra, informações de rótulo, propriedades medicinais foram abordadas no instrumento de pesquisa.

Os questionários foram tabulados, agrupados de acordo com as respostas obtidas e os dados foram expressos em porcentagens e gráficos. Para as questões dissertativas foi utilizado um procedimento de categorização, correspondente ao agrupamento de respostas com sentidos semelhantes em categorias.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

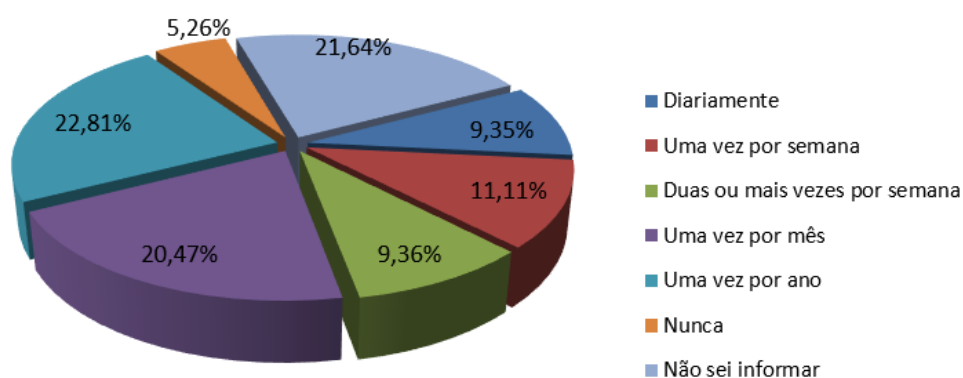
Responderam ao questionário online 171 consumidores, dos quais 58% se identificaram com o gênero feminino e 39% com o gênero masculino, sendo 3% declarantes transgênero, “outro gênero” e “prefiro não responder”. Com relação a faixa etária, 34% e 35% dos entrevistados foram classificados nos intervalos 41 a 55 anos e 26 a 40 anos, respectivamente.



Considerando a região de moradia, 37% dos entrevistados residem na região sudeste do país, 28% na região centro-oeste, 17% na região sul, e 12% e 6% residem, respectivamente, nas regiões norte e nordeste do Brasil. Quanto ao grau de escolaridade dos respondentes, 56% detêm o ensino médio completo e 19% apresentam formação em algum curso de graduação.

Os resultados da pesquisa revelaram que a grande maioria dos inquiridos consome mel (73,1%), embora apenas 9,35% afirmam fazer uso diário deste alimento (Figura 1) e cerca de 20% utilizam semanalmente o mel em suas refeições. Costa (2020) identificou em pesquisa semelhante, um consumo diário maior entre seus entrevistados (15%) em município de Cachoeira do Sul (RS), o mesmo observado por Andrade (2021), porém entre consumidores do município de Cairu (BA). Em estudo de Zamberlan e Santos (2010), os entrevistados que consomem mel com maior frequência (uma vez por semana ou diariamente) atingiram o índice de 69,7%. De acordo com estes autores, diferentes justificativas foram apresentadas por aqueles que usam o mel com baixa frequência, entre as quais o alimento ser “excessivamente calórico”, outros o utilizarem “somente para fins medicinais” e ainda aqueles que atribuíram este fator ao preço do produto, “considerado elevado”.

Figura 1. Frequência do consumo de mel entre os entrevistados



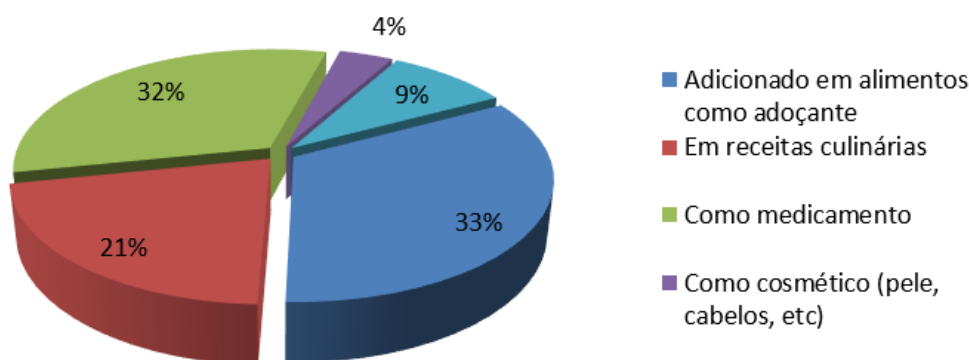
Fonte: Autores (2023)

Já em estudo de Ribeiro et al. (2009), foi observado um consumo mais expressivo de mel (94,8%) por moradores do distrito de Bragança, em Portugal,

um território de expressão eminentemente rural, onde se observa a presença de alguns “núcleos urbanos”.

Quanto a forma de consumo do mel (Figura 2), a maioria dos inquiridos optou por “adicionado em alimentos” (33%) e “como medicamento” (32%), sendo que esta última opção possa ser sugestiva do consumo não ser expressivo nesta amostra estudada, tendo em vista o conhecimento empírico da população, que é historicamente transmitido entre as gerações, pois segundo Molan (2006), há milênios, o mel é reconhecido por ter propriedades medicinais, já que gregos e egípcios aplicavam mel topicamente em feridas e queimaduras de pele e registros obtidos em documentos persas corroboram com a eficácia do mel no tratamento de feridas, eczemas e inflamações. Segundo ainda este autor, na era cristã, Celsius afirmava que o mel possuía propriedades aglutinantes sobre os ferimentos.

Figura 2. Formas de consumo do mel entre os entrevistados



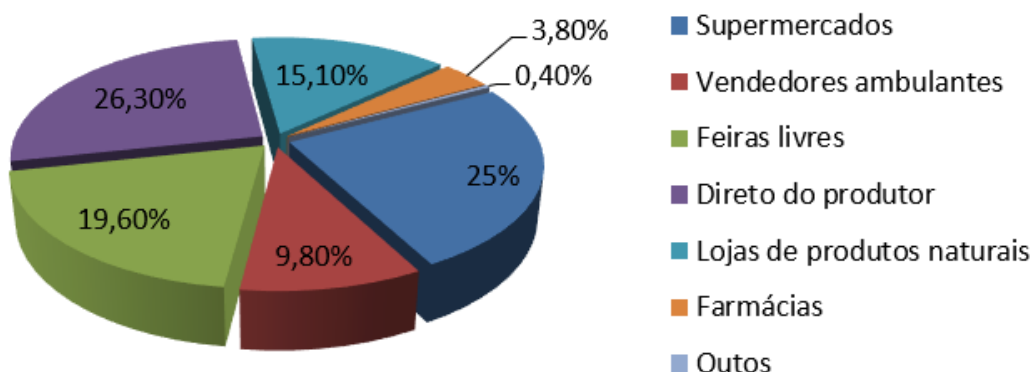
Fonte: Autores (2023)

Os critérios mais utilizados para a compra do mel, segundo os participantes da pesquisa, foram preço (24%), qualidade conhecida (22,7%), procedência (22,0%) e marca (14,1%). De acordo com os dados obtidos entende-se que o poder aquisitivo do consumidor interfere diretamente na escolha do mel e seu nível de conhecimento, em especial da importância do produto na alimentação, influenciam os critérios de qualidade e procedência. A escolha pela opção preço revela o quanto à renda da família pode ser um obstáculo para alguns na aquisição do mel, principalmente, se o consumidor não tem conhecimento de questões relativas à saúde quanto ao consumo deste produto.

Ainda, os critérios cor (10,6%) e florada (2,3%) foram escolhidos por alguns entrevistados como parâmetros de compra. Em estudo de Ferreira et al. (2022), os autores identificaram que no Estado de Roraima a população prefere comprar méis mais escuros, devido ao fato deles serem encontrados em maior abundância, e justificarem que méis mais claros são considerados verdes ou atribuídos a abelhas sem ferrão, conhecidas pela população como abelhas indígenas.

Considerando os locais de compra do mel, foi observado (Figura 3) que boa parte dos entrevistados declararam comprar mel direto dos produtores (26,3%) e em supermercados (25%). Ainda, há consumidores que optam por feiras livres (19,6%), lojas de produtos naturais (15,1%), vendedores ambulantes (9,8%), farmácias (3,8%) e outros (1%).

**Figura 3. Locais de compra do mel segundo os entrevistados**



Fonte: Autores (2023)

Quando questionados a respeito do preço do mel, 51% dos entrevistados declararam que não consideram o mel “nem caro e nem barato”, mas 30% avaliam o produto como sendo caro e 8% o consideram um alimento barato. Em estudo realizado por Resende (2019), um número maior ainda de entrevistados (67%) corroboram com o resultado desta pesquisa, pois conceituam que o preço do mel está de acordo com o trabalho que se tem na colheita do mesmo o mel, ou seja, não é caro e nem barato.

Por outro lado, Martins (2011), em sua pesquisa quanto ao preço do mel, verificou que entre os entrevistados, 79,4% consideraram o mel um alimento acessível, mas 20,6% comentaram que o mel poderia ser mais barato.

Quanto a opinião sobre o mel cristalizado, 37% afirmaram que o mel quando cristaliza é de boa qualidade, 35% acreditam que o mel é de ruim qualidade e 27% não souberam responder a pergunta. Em pesquisa realizada por Sá (2018), ele afirma que a cristalização do mel foi discutida junto aos entrevistados, pois 55% destes, de forma empírica e pela cultura da região, referiram acreditar que o mel quando cristalizado não é puro, 27% afirmaram que o mel pode ser de qualidade e apenas 18% acreditavam ser puro. De acordo com o mesmo autor o mel quando cristaliza é um indicador de alta qualidade de açúcares, e que depende da flora predominante, e que a forma e a temperatura ambiental que é mantido armazenado irão influenciar na cristalização, pois o mel cristaliza caso seja puro pelas reações químicas sofridas.

Ainda sobre os fatores que contribuem para a escolha do produto, quando questionado se os entrevistados lêem as informações do rótulo, 34% (58/171) disseram que não tem esse hábito. Os consumidores que afirmaram ler os rótulos, disseram procurar por ingredientes, validade e informações nutricionais, e, se o mel é puro.

Na tabela 1, estão descritos os produtos apícolas, além do mel, mais consumidos pelos entrevistados. Observa-se que o propólis foi apontado por mais de 56% dos consumidores entrevistados neste estudo.

Tabela 1. Consumidores que fazem uso de produtos apícolas entrevistado neste estudo.

<b>Produtos apícolas</b>	<b>Números absolutos (n)</b>	<b>Números relativos (%)</b>
Própolis	96	56,14
Cera	63	36,84
Geleia real	25	14,62
Pólen	20	11,70
Apitoxina	18	10,53
Hidromel	10	5,85

Fonte: Autores (2023)

Em estudo realizado por Fonte et. al (2017) quanto ao conhecimento de outros produtos extraídos da colmeia além do mel, os inquiridos referiram conhecer a geleia real (74%), a cera de abelha (73%), o pólen (63%) e o propólis (56%), mas um número menor afirmou conhecer a apitoxina (17%). De fato, a

apitoxina (veneno produzido pelas abelhas do gênero *Apis*) e o hidromel (bebida alcoólica fermentada à base de mel, água e leveduras), ainda que produzidos de forma empírica e utilizados historicamente pelo homem, não constituem produtos muito populares, atualmente, entre os consumidores.

Na tabela 2 estão descritas, categorizadas por semelhanças, as respostas quanto ao conhecimento dos entrevistados sobre as propriedades medicinais do mel. Podemos observar que quase a metade dos entrevistados (49,12%) não soube falar sobre as propriedades terapêuticas do mel e ainda, 22,22% não responderam a esta pergunta. O efeito benéfico do mel mais mencionado pelos inquiridos foi o seu uso no tratamento de gripes e resfriados (12,28%) e suas propriedades imunológicas (5,26%).

Em estudo feito por Santos (2020) com relação ao conhecimento sobre as propriedades existentes no mel, a maioria das respostas evidenciou sua propriedade energética, além dos efeitos imunológico e anti- inflamatório. Por outro lado, em estudos realizados por Anjos (2018) no estado do Maranhão, 60% dos respondentes desconheciam quaisquer propriedades do mel.

Tabela 2. Análise do conhecimento em relação às propriedades medicinais do mel, por parte dos entrevistados no estudo.

<b>Respostas dos entrevistados</b>	<b>Números absolutos (n)</b>	<b>Números relativos (%)</b>
Propriedades imunológicas	9	5,26
Doenças pulmonares e respiratórias	2	1,17
Alívio da tosse	6	3,51
Anti-séptico	4	2,34
Anti-inflamatório	2	1,17
Antioxidante	2	1,17
Antibiótico natural	1	0,58
Calmante	2	1,17
Gripe e resfriados	21	12,28
Não sei	84	49,12
Não responderam	38	22,22

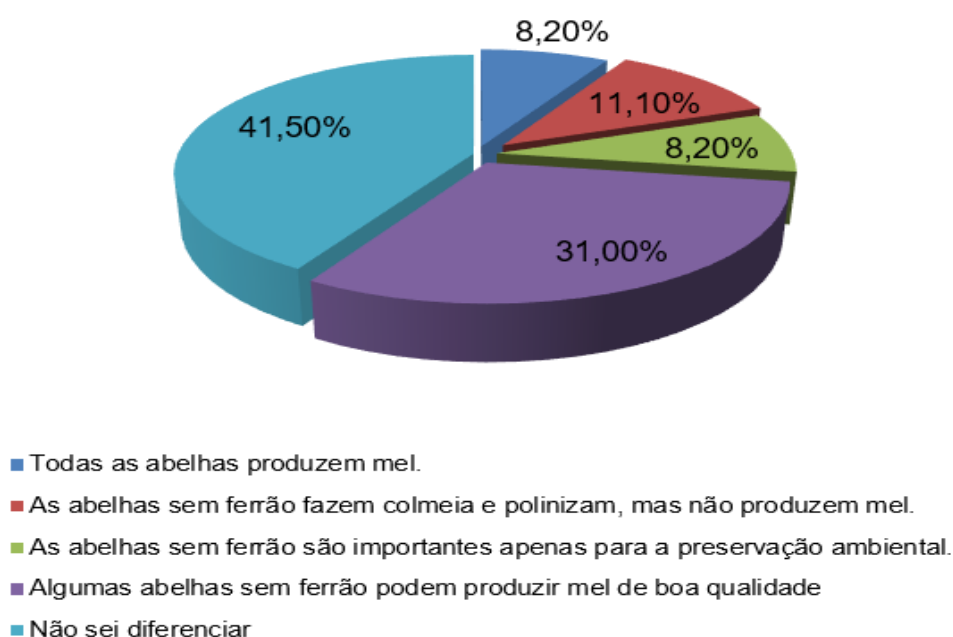
Fonte: Autores (2023)

Quando questionados sobre o nome ou tipos de abelhas produtoras de mel, a grande maioria (67%) referiram os termos “abelhas africanas”, “jatai”, “*Apis melíferas*” e “meliponas”, e 33% dos consumidores referiram não conhecer. Sabe-se que as abelhas além de produzirem o mel e derivados, são

responsáveis pela polinização sendo um dos mais importantes benefícios para a humanidade. Segundo Freitas (1995), a polinização é o processo pelo qual as células reprodutivas masculinas dos vegetais superiores (grãos de pólen) são transferidos das anteras das flores onde são produzidos para o receptor feminino (estigma) da mesma flor ou de outra flor da mesma planta ou de uma outra planta da mesma espécie. Este processo é necessário para que os grãos de pólen possam germinar no estigma da flor e fecundar os óvulos dando origem às sementes e assegurando a próxima geração de plantas daquela espécie.

A figura 4 mostra o conhecimento dos entrevistados em relação as espécies de abelhas. As abelhas nativas sem ferrão apresentam importância não apenas para os ecossistemas onde ocorrem, através da polinização e preservação da vegetação local, mas também econômica pela possibilidade de retorno financeiro pela extração e exploração sustentável de seu produtos especialmente o mel. Este apresenta características físico-químicas distintas do mel de *A. mellifera*.

Figura 4. Respostas dos entrevistados quanto ao conhecimento sobre as abelhas nativas sem ferrão



Fonte: Autores (2023)

Como podemos observar boa parte dos entrevistados (41,5%) afirmaram que não sabem diferenciar as espécies de abelhas, 31% disseram que algumas abelhas sem ferrão podem produzir mel de boa qualidade, 11,1% afirmaram que as abelhas sem ferrão fazem colmeia e polinizam, mas que não produzem mel e 8,2% afirmaram que todas as abelhas são produtoras de mel.

Especificamente em relação às abelhas nativas sem ferrão (ANSF), 75% dos entrevistados responderam não ter conhecimento sobre essas espécies. Em estudo feito por Santos. et. al (2018) quando questionados sobre as abelhas sem ferrão, onze consumidores não conheciam ou nunca ouviram falar em abelhas que não ferream. Dentre os entrevistados somente nove declararam conhecer as abelhas sem ferrão e associaram nome aos tipos conhecidos. Ainda sobre as abelhas nativas sem ferrão quando questionados se já experimentou o mel de abelhas nativas sem ferrão, 81% responderam que não e 19% afirmaram já ter experimentado esse tipo de mel.

Para aqueles que consomem mel de ANSF (25%) foi perguntando sobre a preferência de locais para sua compra (Tabela 3). A maioria dos entrevistados referiu comprar direto do produtor, ou ainda em feiras livres.

Tabela 3. Resultados da preferência de locais de compra do mel de ANSF pelos entrevistados

<b>Locais de compra</b>	<b>Números absolutos (n)</b>	<b>Números relativos (%)</b>
Direto do produtor	16	37,2
Feiras livres	6	13,9
Lojas de produtos naturais	3	7,0
Produção própria	2	4,7
Não sei	5	11,6
Não responderam	11	25,6

Fonte: autores (2023)

Em estudo feito por Souza (2023) o autor identificou que a maioria das pessoas compram mel direto com o produtor (38%), seguido da feira livre com um vendedor informal (24%). Quando questionados aos entrevistados se os mesmos sabiam explicar a diferença entre as abelhas com ferrão e sem ferrão, 83% afirmaram não saber a diferença, e os demais responderam que as abelhas com ferrão armazenam o polen e o mel em favos, já as sem ferrão constroem

potes para armazenar o mel, além da quantidade de mel produzido ser diferente, e serem menos agressivas em relação as abelhas com ferrão.

As abelhas sem ferrão, conhecidas também como meliponíneos, são sociais e nativas no Brasil, onde encontramos muitas espécies, cerca de 300, segundo Silveira et al. (2002). Algumas delas são populares e criadas regionalmente. No Norte e Nordeste brasileiro o mel destas abelhas é muito apreciado e seu comércio regional traz um complemento financeiro importante para as populações rurais (Venturieri et al. 2003).

#### **4. CONCLUSÃO**

Os resultados demonstraram baixo consumo diário de mel entre a população estudada, sendo o preço, a qualidade e a procedencia os fatores mais determinantes em sua compra. Boa parte dos entrevistados além de desconhecer as propriedades medicinais do mel, não tem conhecimento também sobre a existência e as diferenças entre as abelhas europeias africanizadas produtoras de mel e as abelhas nativas sem ferrão que também são produtoras de mel com propriedades terapêuticas.

Desta forma, ampliar a divulgação e o conhecimento para a população a cerca dos efeitos benéficos do mel para a saúde humana e da importância das abelhas para o ecossistema onde ocorrem, tendo em vista seu valor na polinização e preservação da biodiversidade e vegetação local, além dos aspectos econômicos e de sustentabilidade, torna-se necessário e urgente, tanto da comunidade acadêmica quanto na sociedade.



## REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. S. Consumo de mel da espécie *Apis mellifera* na região de morro de São Paulo, 2021. Trabalho de Conclusão de Curso - Faculdade da Amazônia (FAMA), Cairu/Bahia

BAZONI, M. O. Atividade Antimicrobiana dos Meis Produzidos por *Apis mellifera* e Abelhas sem Ferrão Nativas do Brasil. 2012. Tese (Doutorado). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, 116p.

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, v. 15, n. 2, p. 618-633, 2022.

COSTA, R. L. Análise do consumo de mel em Cachoeira do Sul. 2020 Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), 2020.

FRANCESCHINI, M.M, PINHEIRO, E. S; OLIVEIRA, G. D.; MILITÃO, I. M. P; NETO, W. S.L. Propriedades Bactericidas do mel de jatai contra acne. Revista Multidisciplinar de Educação, Ciência e Cultura: Colégio militar de Curitiba, Curitiba, PR, V.1,p.32-41, jan.2022.

FONTE, A., GONÇALVES, F., da Costa, C. A., FERREIRA, W, D. (2017). Avaliação de atitudes no consumo de produtos da colmeia. *Revista de Ciências Agrárias*, 40(spe), 216-221, març.2017.

FERREIRA, M. I. A.; SIQUEIRA, H. P. G.; CIPRIANO, L. C., MESSIAS, C. T.; SIQUEIRA, A. B. Percepção a respeito do consumo de mel no Estado de Roraima. *Ars. Veterinária*, Jaboticabal, sp , v. 38, n. 2, p. 49-56, 2022.

GOMES, S. J.S; SANTOS, C.V. Consumo e Mercado do Mel. *Revista Síntese AEDA*, V.01,N.02 –Jul – Dez- 2016.

GOMES, R. P., de ANDRADE, J. W. L., FRAZÃO, G. G. S. O ponto de vista da população sergipana quanto aos produtos apícolas. *Pubvet Medicina Veterinária e Zootecnia*, Aracaju, SE, v.15, n.09, a908, p.1-5, set.2021.

Gois, G. C; LIMA, C. .A. B; SILVA, L. T; RODRIGUES, A. R. Composição do Mel de *Apis Mellifera*: Requisitos de qualidade. *Acta veterinária Brasilica*, V,7, n.2 ,p.137-147, 2013.

FONSECA, V. L. I., CONTRERA, F. A. L., & KLEINERT, A. M. P. A meliponicultura e a iniciativa brasileira dos polinizadores. In: *XV Congresso brasileiro de apicultura, 1º Congresso brasileiro de Meliponicultura.2004*, Natal, RN. *Anais [...] Natal, RN:* (pp. 1-7).

JAFFÉ, R., POPE, N., CARVALHO, A. T., MAIA, U. M., BLOCHTEIN, B., CARVALHO, C. A. L., CARVALHO-ZILSE, G. A., FREITAS, B. M., MENEZES, C., RIBEIRO, M. F., VENTURIERI, G. C., IMPERATRIZ-FONSECA, V. L. (2015). Bees for development: Brazilian survey reveals how to optimize stingless beekeeping. *PLoS One* 10, e0121157.

MENDES, C. G; SILVA, J. B. A; MESQUITA, L. X; MARACAJÁ, P. B. As Análises do Mel: *Revista Caatinga. Universidade Federal Rural do semi-Árido (UFERSA)* V.22, n.2, pp.7-14 Abril-Jun, 2009.

MARTINS, F. F. F., MARTINS, F. F., PEREIRA, J., ALENCAR, T. D. S., CARVALHO, L. D. S., MACEDO, S., ... & PAULA, C. D. (2010). Perfil do consumo de mel de abelhas africanizadas em cidades do interior do Estado do Ceará. In *Congresso de pesquisa e inovação da rede norte nordeste de educação tecnológica (Vol. 5)*.

MOLAN, Peter C. The evidence supporting the use of honey as a wound dressing. *The international journal of lower extremity wounds*, v. 5, n. 1, p. 40-

54, 2006.

RIBEIRO, R; STARIKOFF, K. R. Avaliação da qualidade físico-química e microbiológica de mel comercializado. *Revista de Ciências Agroveterinárias*, v. 18, n. 1, p. 111-118, 2019.

RIBEIRO, M., MATOS, A., ALMEIDA, A., FONSECA, A., FERNANDES, B., MOTA, C., GONÇALVES, E., GARCIA, E., PEREIRA, E., GRAÇÃO, H., GUEDES, H., RODRIGUES, M., NETO, M., ABREU, R. Produtos alimentares tradicionais: Hábitos de compra e consumo do mel. *Revista de Ciências Agrárias, Bragança*, v.32, n. 2, p. 97-112, (2009). nov.2018

RESENDE, M.L.C. Estudo do perfil dos consumidores de mel do município de Teresina. PI-. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Tecnóloga em Alimentos)- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. IFPI. Teresina, 2019.

SANTOS, F. S., DUARTE, O. M. P. (2018). Percepção de moradores rurais do entorno de um fragmento de Mata Atlântica em Porto Seguro-BA sobre as abelhas sem ferrão. *Revista eletrônica multidisciplinar Pindorama*, 7(07), 9-9. 2018.

SOARES, A, E, E. A. Abelhas africanizadas no Brasil: Do impacto às grandes transformações. *Anais da 64ª Reunião Anual da SBPC*. São Luís, MA, julho.2018.

SOUZA, A. M. B; LOBATO, W. T. S.dos; ALVES. K.N. A; BARBOSA, E. S; MOTA. A.V. Análise da oscilação da produção de mel nos cinco estados mais produtores da região norte em uma escala de 20 anos. III Congresso Internacional das Ciências Agrárias Cointer -PDVAGRO 2018 (1997-2016).

SOUZA, A. E.E. Abelhas africanizadas no Brasil: Do impacto inicial às grandes transformações. *Anais da 64ª Reunião anual da SBPC- 2012*, São Luís, MA.

SOUZA, L. B. D. A demanda do mercado de mel de abelha sem ferrão em Guarabira–PB. 2023 . Trabalho de conclusão de curso (Tecnólogo em gestão comercial), Instituto Federal da Paraíba, Campus Guarabira,2023.

VENTURINI, K. S; SARCINELLI, M. F; SILVA, L.C da. Características do mel. Boletim Técnico da Universidade Federal do Espírito Santo–UFES, 2007.

ZAMBERLAN, L.; SANTOS, D. M. O comportamento do consumidor de mel: um estudo exploratório. Revista de Administração e Ciências Contábeis do IDEAU, v. 5, n. 10, 2010.