

CAPÍTULO 5

HÁBITOS DE CONSUMO DE MEL ENTRE SERVIDORES E DISCENTES DO INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – CAMPUS UBERABA



<https://doi.org/10.22533/at.ed.531112505035>

Data de aceite: 12/03/2025

Valdomiro Bernardes Pinto

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Triângulo Mineiro
Uberaba – MG
<http://lattes.cnpq.br/8326641976824378>

Elisa Norberto Ferreira Santos

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Triângulo Mineiro
Uberaba – MG
<http://lattes.cnpq.br/8529815693006545>

RESUMO: O mel é um alimento produzido por abelhas *Apis mellifera*, conhecido mundialmente, por sua qualidade nutricional, sabor e aroma, além de seus benefícios à saúde. O Brasil é um grande produtor de mel por possuir uma vasta flora, extensão territorial e variação climática e ocupa a sexta posição em termos de exportação. Entretanto, o consumo de mel pelos brasileiros é considerado um dos menores do mundo, cerca de 60 gramas/habitante/ano se comparado com a média mundial que é de 240 gramas/habitante/ano. Deste modo, analisar as preferências e comportamentos dos consumidores, auxilia na definição de estratégias mercadológicas mais efetivas, que otimizem esforços e

possibilitem agregar valor aos produtos. Este estudo quantitativo e descritivo teve como principal objetivo caracterizar o perfil dos consumidores de mel no Instituto Federal do Triângulo Mineiro - Campus Uberaba. Para tal, foi elaborado um questionário online através da plataforma Google Forms, contendo dezessete questões objetivas que retratavam aspectos socioeconômicos e demográficos, características do consumo de mel, locais e critérios de compra e formas de utilização do mel. Este instrumento foi disponibilizado nas mídias sociais no período de abril a setembro de 2023. Foram obtidas 436 respostas e os dados foram submetidos à análise estatística descritiva a partir da distribuição de frequência. Do total de entrevistados, 59,7% são do sexo feminino, 36,9% tem idade entre 14 a 17 anos, 31,6% possui renda familiar acima de seis mil reais, 40,8% estão cursando o ensino médio e 96,3% residem na zona urbana. Em relação ao consumo de mel, constatou-se que quase 100% conheciam o mel e apenas 13,9% não o consomem. No entanto, 60,4% consome raramente e somente 9% o faz diariamente e as maiores motivações se deram pelo sabor e por ser saudável, portanto as principais formas de consumo foram como alimento e remédio.

O local de compra mais frequente foi o supermercado e a procedência foi apontada como o critério mais importante na decisão de compra seguido pelas características físicas do mel como sabor, cor e densidade. O recipiente mais comum é o vidro e a maioria afirma ter rótulos nas embalagens. Portanto, verificou-se que o consumo de mel ainda é considerado baixo, representando o esperado a nível nacional. Torna-se necessário ações sobre qualidade, benefícios, valor nutricional e funcional do mel, o que pode ser feito através de estratégias de marketing para incentivar o consumo de mel, estimular a compra diretamente de pequenos produtores e, consequentemente, aumentar a comercialização e a frequência de consumo desse alimento.

PALAVRAS-CHAVE: mel; perfil do consumidor; apicultura.

HONEY CONSUMPTION HABITS AMONG EMPLOYEES AND STUDENTS AT THE FEDERAL INSTITUTE OF TRIÂNGULO MINEIRO – CAMPUS UBERABA

ABSTRACT: Honey is a food produced by honeybees, known worldwide for its nutritional quality, flavor and aroma, in addition to its health benefits, used by civilizations over the centuries, both as food and in associations such as herbal medicines, being considered the most common sweetener. ancient humanity. Brazil is a major producer due to its vast flora, territorial extension and climate variation and ranks sixth in terms of exports. However, honey consumption by Brazilians is considered one of the lowest in the world, around 60 grams/inhabitant/year compared to the world average of 240 grams/inhabitant/year. Therefore, analyzing consumer preferences and behaviors helps to define more effective marketing strategies, which optimize efforts and make it possible to add value to products. This quantitative and descriptive study's main objective was to characterize the profile of honey consumers at the Instituto Federal do Triângulo Mineiro - Campus Uberaba. To this end, an online questionnaire was created using the Google Forms platform, containing seventeen objective questions that portrayed socioeconomic and demographic aspects, characteristics of honey consumption, places and purchasing criteria and ways of using honey. This instrument was made available on social media from April to September 2023. 436 responses were obtained, and the data was subjected to descriptive statistical analysis based on frequency distribution. Of the total number of respondents, 59.7% are female, 36.9% are aged between 14 and 17 years old, 31.6% have a family income above six thousand reais, 40.8% are attending high school and 96.3% live in urban areas. Regarding honey consumption, it was found that almost 100% knew about honey and only 13.9% did not consume it. However, 60.4% consume it rarely and only 9% do it daily and the biggest motivations were for the taste and for being healthy, therefore the main forms of consumption were as food and medicine. The most frequent place of purchase was the supermarket and origin were identified as the most important criterion in the purchasing decision followed by the physical characteristics of the honey such as flavor, color and density. The most common container is still glass and most claim to have labels on the packaging. Therefore, it was found that honey consumption is still considered low, representing what is expected at a national level. Actions on the quality, benefits, nutritional and functional value of honey are necessary, which can be done through marketing strategies to encourage the consumption of honey, encourage purchases directly from small producers and, consequently, increase commercialization and frequency of consumption of this food.

KEYWORDS: honey; consumer profile; beekeeping.

INTRODUÇÃO

O mel é um produto produzido por abelhas do gênero *Apis mellifera* e é obtido a partir do néctar das flores e de secreções de partes vivas das plantas. É composto por uma solução de açúcares concentrados, principalmente, glicose e frutose, os quais influenciam diretamente na sua doçura. Além disso, possui enzimas (invertase, amilase e glicose-oxidase), aminoácidos, ácidos orgânicos, minerais, pigmentos e grãos de pólen (BRASIL, 2000).

O Brasil possui uma grande aptidão para produção de produtos apícolas devido a sua grande extensão territorial, variação climática e vasta diversidade da flora. Segundo dados obtidos pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em 2020, os estados que possuem maior produção de produtos apícolas no território brasileiro, em ordem crescente, são: Paraná, Rio Grande do Sul, Piauí e Minas Gerais (IBGE, 2020).

Segundo Novais et al. (2021) os consumidores estão cada vez mais exigentes com preferências para alimentos mais saudáveis. O mel pode ser considerado um alimento saudável, porém seu consumo ainda está muito associado a questões medicinais. Portanto, conhecer o perfil de consumidores de mel é fundamental para ampliar o seu consumo como alimento e potencializar o mercado apícola.

Dias e Machado (2015) enfocam que devido ao baixo número de referências bibliográficas sobre o assunto, bem como a escassez de trabalhos acadêmicos que abordem o tema, é importante uma maior exploração nessa área, uma vez que se verifica o potencial mercadológico. Novais et al. (2021) também concorda que estudos desta natureza ainda são escassos no Brasil, apesar do destaque do país em termos de produtividade.

Desta forma, este trabalho tem como objetivo principal realizar um estudo acerca do perfil dos consumidores ou não de mel no Instituto Federal do Triângulo Mineiro - Campus Uberaba levando em consideração dados socioeconômicos e demográficos, o hábito de consumo de mel, bem como os motivos do consumo, locais de compra, quais são os critérios utilizados para compra de tal produto e características a respeito da embalagem e seus rótulos.

Um objeto específico foi sensibilizar a comunidade sobre a importância do uso do mel, não só como medicamento, mas principalmente como fonte energética para uma dieta saudável e equilibrada, em um evento no IFTM.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no IFTM, campus Uberaba, com o público de servidores e discentes, que correspondem a uma população total de 2393 pessoas, conforme dados fornecidos pelo CRCA (Coordenação de Registro e Controle Acadêmico) do campus em Abril de 2023. Para definir o tamanho da amostra, foi estabelecido um nível de confiança de 95% e utilizada a fórmula descrita por Barbeta (2008):

$$n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0}$$

Onde:

- n é o número de indivíduos da amostra,
- N é o tamanho da população,
- n_0 é a primeira aproximação do tamanho da amostra e $n_0 = \frac{1}{E^2}$
- E^2 é o erro amostral tolerável

O tamanho da amostra, foram de 436 discentes e servidores do IFTM campus Uberaba. O questionário foi elaborado a partir da plataforma do Google Forms e enviado como link por email e whatsapp das turmas de discentes e servidores, que responderam e enviaram em tempo real. Este formulário ficou disponível no período de Abril a Setembro de 2023.

O questionário continha dezessete questões no total, sendo seis questões objetivas de múltipla escolha que retratava sobre o perfil socioeconômico e demográfico dos participantes com questões sobre sexo biológico, faixa etária, renda familiar mensal, localização da residência, vínculo institucional e cursos dos discentes.

Na segunda parte deste questionário, a proposta foi traçar o perfil de conhecimento e consumo de mel no campus Uberaba com nove questões de múltipla escolha a respeito do conhecimento, consumo de mel, frequência de uso, motivos do consumo, finalidades, locais e critérios de compra, embalagens e rotulação. Por fim, havia duas questões de múltipla escolha para que os participantes que não consomem mel informassem suas razões de não consumo.

Os dados obtidos neste questionário foram tabulados e submetidos à análise estatística descritiva sob a forma de distribuição de frequência e apresentados em gráficos para melhor interpretação dos resultados percentuais das respostas obtidas.

A pesquisa foi previamente submetida ao Comitê de Ética da UFTM (Universidade Federal do Triângulo Mineiro) e aprovada conforme parecer número 5.964.489., emitido em 27 de março de 2023 (ANEXO).

Um dos objetivos deste trabalho foi trazer informações, conscientização e sensibilização da comunidade do IFTM campus Uberaba sobre a importância do uso do mel. Para isso, a partir dos dados coletados nesta pesquisa, foi realizado e apresentado um trabalho em formato de banner na SNCT (Semana Nacional de Ciência e tecnologia) realizada no dia 06 de Outubro de 2023 com informações sobre a composição nutricional do mel, como identificar a pureza do mel, fermentação proposital (hidromel), contraindicação do mel e importância dos selos de inspeção. Além disso, para degustação dos visitantes da feira foi realizado a produção de iogurte grego de leite A2A2 e adicionado mel como forma de demonstrar possibilidades de agregação do mel a outros produtos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil socioeconômico e demográfico dos consumidores de mel

Para descrever o perfil de consumidores de mel é de suma importância considerar as características socioeconômicas e demográficas da população estudada, já que isso impacta diretamente nos hábitos de compra e consumo de mel.

A seguir, são apresentados os resultados considerando tais características dos consumidores ou não de mel do IFTM campus Uberaba. Foram obtidas 434 respostas, onde os respondentes menores de idade deveriam assinar o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) diferenciado em que o responsável legal também deveria assinar.

Dessa forma, das 434 respostas 59,7% se declarou como sendo do sexo feminino e 40,3% do sexo masculino (Tabela 1). Quanto à faixa etária, 36,9 % têm idade entre 14 a 17 anos e 29,3 %, entre 18 e 29 anos como segunda maior prevalência de idade (Tabela 1).

Aproximadamente 32% da população estudada apresentou renda acima de 6.000,00 reais e em seguida com 25,6% entre 1.501,00 à 3.000,00 reais mensal (Tabela 1).

Variável	Categorias	%
Sexo biológico	Feminino	59,7
	Masculino	40,3
Faixa etária	14 a 17 anos	36,9
	18 a 29 anos	29,3
	30 a 39 anos	7,6
	40 a 49 anos	14,7
	50 a 59 anos	8,8
	Acima de 60 anos	2,8
Renda familiar	Até 1.500,00 reais	18,0
	Entre 1.501,00 e 3.000,00 reais	25,6
	Entre 3.001,00 e 4.500,00 reais	16,1
	Entre 4.501,00 e 6.000,00 reais	9,0
	Acima de 6.000,00 reais	31,3

Tabela 1. Características socioeconômicas de consumidores ou não de mel entre servidores e discentes do IFTM campus Uberaba.

Fonte: Tabela elaborada pelo autor através de dados da pesquisa (2023).

Corroborando esse trabalho, na pesquisa realizada por Fonte et. al (2017) em Portugal, que avaliou atitudes e comportamentos no consumo de produtos da colméia, ou seja, além do mel verificou o perfil de consumo também de outros produtos advindos da colméia como própolis, pólen e geléia real, foram entrevistados 307 pessoas de forma online originários de várias regiões deste país, sendo maioria também do sexo feminino correspondendo a 59,9% e 40,1% do sexo masculino. Já para Frazão et. al (2021), em seu

estudo no estado de Sergipe sobre as perspectivas da população do estado quanto aos produtos apícolas, foram entrevistados (163 pessoas), que caracterizou-se por diferença importante entre os gêneros, sendo 60% do sexo feminino e 40% do sexo masculino.

Por fim, na pesquisa de Anjos (2018), no município de Chapadinha (MA), que traçou o perfil de consumidores neste município de forma descritiva através da aplicação de questionário, dos resultados obtidos 57% dos entrevistados foram do sexo feminino e 43% masculino, proporcional ao trabalho apresentado.

Todas essas pesquisas demonstraram o perfil estatístico demográfico brasileiro, já que é sabido que a população brasileira é composta em sua maioria pelo sexo feminino, conforme demonstrado pelos dados do último censo do IBGE (2022), em que 51,13% da população se intitula como sendo do sexo feminino e 48,87% do sexo masculino.

No que tange a faixa etária, Santos et al. (2020) em seu estudo a respeito do perfil de consumidores de mel na cidade de Ubaíra na Bahia, teve como faixa etária principal de 14 a 29 anos (35,4%) , se aproximando da faixa etária deste trabalho, já que foi realizado em uma instituição escolar com predomínio de cursos do ensino médio, com seis cursos até o momento e 752 discentes, justificando a maioria dos participantes ter idade entre 14 e 17 anos.

Em contrapartida, em outros trabalhos, como o de Fonte et. al (2017), que foi aplicada em diversas regiões de Portugal com uma população pertencente a classe trabalhadora e com formação de nível superior, teve predominância de idade entre 35 a 45 anos (28,9%), e a média de idade de 42 anos. Ademais, no trabalho de Anjos (2018), que foi realizado em comércios da cidade tais como, mercado central, praças, supermercados e farmácias, teve maioria com idade entre 20 e 30 anos (31%). Pode-se verificar que provavelmente a diferença das faixas etárias se deve ao fato de que é esperado que o público que seja maior de 18 anos, pois geralmente referido grupo tem por rotina trabalhar, residir sozinhos ou constituir famílias e, consequentemente frequentam mais tais locais.

Em relação à renda familiar, observa-se que 31,3% possui uma renda acima de quatro e meio salários mínimos, ou seja, uma parte bem representativa dos consumidores de mel no campus Uberaba pertence à classe média. Isso pode ser explicado pela participação na pesquisa de servidores docentes (16,8%), técnicos administrativos (9,9%) e discentes da graduação (27,9%) que possuem uma renda maior totalizando mais da metade dos integrantes da pesquisa. Por outro lado, vimos que 25,6% possuem renda entre 1.501,00 a 3.000,00 reais, que também é uma parcela significativa dos participantes.

Fonte et. al (2017) trabalharam com um público em que a renda familiar predominante era acima de quatro e meio salários (36,4%), o que era de se esperar já que o público abordado nesse recorte realizado foi de 78,9% com formação de nível superior, tendo portanto uma média de renda familiar maior e semelhante ao encontrado nesta pesquisa.

Como foi realizado o questionário em uma escola de ensino de nível médio, técnico e superior, 40,8% são discentes do ensino médio e 27,9% são graduandos do ensino superior, percentuais superiores aos participantes servidores e terceirizados. Nesta pesquisa, 96,3% dos participantes residem na zona urbana e 3,7% na zona rural (Tabela 2).

Variável	Categorias	%
Vínculo com o IFTM Uberaba	Aluno (discente do ensino médio)	40,8
	Aluno (discente de graduação)	27,9
	Servidor (docente)	16,8
	Servidor (técnico administrativo)	9,9
	Discente de mestrado	3,2
	Terceirizado	1,4
Local de residência	Zona urbana	96,3
	Zona rural	3,7

Tabela 2. Características demográficas e vínculos com o IFTM campus Uberaba dos participantes do questionário de consumo ou não de mel.

Fonte: Tabela elaborada pelo autor através de dados da pesquisa (2023).

Analizando a pesquisa quantitativa de Ribeiro et. al. (2009), realizada no distrito de Bragança em Portugal, que versava sobre hábitos de consumo e compra de mel, foram entrevistadas 172 pessoas, onde 47% possuía ensino superior completo e 22,7% o ensino médio. Essa diferença se deu porque nesse estudo foram considerados especialistas, técnicos, pessoas relacionadas ao comércio, apicultores e produtores rurais que, portanto, já possuem nível de escolaridade mais elevado. Todavia, no IFTM, campus Uberaba, essa relação se inverte, pois trata-se de uma escola voltada principalmente aos cursos de nível médio sendo maioria na composição do campus.

É importante considerar também que o local onde reside determinada população pode determinar seus conhecimentos sobre determinado assunto. Diante disso, optamos por ponderar esse quesito ao investigar o perfil dos consumidores de mel. De acordo Ribeiro et.al (2009), 19,8% dos participantes residiam em área urbana e 80,2% na zona rural, ou seja, os dados encontrados foram o oposto deste trabalho em que a maioria dos participantes moram em zona urbana. Ribeiro et.al (2009) chegaram a resultados que indicaram que a maioria tem um conhecimento considerável sobre o mel, suas propriedades, benefícios, importância além de ter o hábito maior de consumo de mel.

Devido ao fato da maioria dos vínculos com o IFTM ser de discentes (Tabela 2), este público foi considerado uma variável no questionário para realizar a classificação dos alunos por cursos, isto é, considerando a quantidade de discentes dos cursos integrados ao ensino médio, graduação (bacharelado e licenciatura) e pós graduação (especialização e mestrado) conforme dados da Tabela 3.

Diante disso, como era previsto, a maior parte dos estudantes que responderam ao instrumento são do curso técnico em alimentos integrado ao ensino médio (24%) .

Variável	Categorias	%
Curso dos discentes	Técnico em Administração integrado ao ensino médio	5,0
	Técnico em Alimentos integrado ao ensino médio	24,0
	Técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio	19,2
	Técnico em Meio Ambiente integrado ao ensino médio	1,1
	Técnico em Química Concomitante	0,3
	Bacharelado em Administração	1,1
	Bacharelado em Engenharia Agronômica	13,9
	Bacharelado em Zootecnia	10,6
	Tecnologia em Alimentos	4,7
	Licenciatura em Química	1,9
	Licenciatura em Ciências Biológicas	0,8
	Mestrado em Educação	0,3
	Mestrado em Alimentos	3,9
	Mestrado em Produção vegetal	0,3
	Outro vínculo	12,8

Tabela 3. Cursos do ensino médio, graduação e pós-graduação ofertados no IFTM campus Uberaba dos participantes do questionário de consumo ou não de mel.

Fonte: Tabela elaborada pelo autor através de dados da pesquisa (2023).

PERFIL DO CONHECIMENTO E CONSUMO DE MEL

Relativamente aos hábitos de consumo de mel, entre os 434 que aceitaram responder à entrevista, 99,3% conhecem o alimento mel. Dentre estes, 86,1% consomem mel, enquanto 13,9% não têm o hábito de consumir mel. Levando em consideração a frequência do consumo de mel, a maioria faz o consumo de vez em quando, ou seja, raramente, totalizando 60,4% dos entrevistados e apenas 9% consome diariamente (Tabela 4).

Variável	Categorias	%
Conhece sobre mel	Sim	99,3
	Não	0,7
Consome mel	Sim	86,1
	Não	13,9
Frequência do consumo de mel	Diariamente	9,7
	Uma vez por semana	8,4
	Mais de uma vez por semana	13,2
	Uma vez por mês	8,4
	De vez em quando	60,4
Motivos do consumo de mel	Gosto/sabor	77,9
	Saudável	66,6
	Serve como remédio	50,1
	Por prescrição médica	1,9
	Outros motivos	11,9
Finalidade do consumo de mel	Alimento	85,2
	Remédio	48,5
	Cosmético	5,4
	Não sabe informar	1,1

Tabela 4: Respostas sobre consumo de mel obtidas de participantes de questionário de consumo ou não de mel no IFTM campus Uberaba.

Fonte: Tabela elaborada pelo autor através de dados da pesquisa (2023).

Para definir os motivos e finalidades do consumo do mel, foram realizadas também perguntas de múltipla escolha, em que o entrevistado poderia marcar mais de uma alternativa como resposta.

Dos 371 entrevistados que consomem mel, 77,9% (289) apontaram que o motivo do consumo é pelo sabor e gosto do mel, 66,6% (247) pelo fato de ser saudável e 50,1% (186) como remédio, 1,9 % (7) por prescrição médica e 11,9% (44) considera outros motivos (Tabela 4). Em relação à finalidade, 85,2% (316) responderam que utilizam o mel como forma de alimento, 48,5% (180) como remédio, 5,4% (20) como cosmético e 1,1% (4) não soube informar (Tabela 4).

Em paralelo com este estudo, na pesquisa de Novais et. al (2021) realizada em três feiras livres na cidade de Porto Seguro na Bahia, dentre os 227 indivíduos entrevistados, 68,8% (156) disseram consumir mel, enquanto que 31,3% (71) não consomem o produto. No que tange a frequência de consumo, Santos et.al. (2020) em Ubaíra BA, similarmente, identificaram que a maioria dos participantes consome mel raramente, ou seja, de vez

em quando (63,95%). Ademais, Anjos (2018) obteve que 32% dos entrevistados possuem hábito de consumo de mel de uma vez por ano que o autor considera também como um consumo raro de mel. Esses resultados, mesmo que obtidos em locais específicos com grupos previamente selecionados, corroboram os resultados consultados na literatura e refletem a média nacional de consumo de mel.

Segundo dados do SEBRAE (2022), a média de consumo per capita do brasileiro atualmente é de 60 gramas/habitante/ano, sendo um dos menores do mundo se comparado, por exemplo, com outros países como Estados Unidos que foi de 600 gramas/habitante/ano e países europeus como Alemanha, Noruega e Dinamarca que este consumo pode chegar até 1500 gramas/habitante/ano (Vidal, 2019).

De acordo com Nascimento et. al (2017), que avaliou a aplicação das boas práticas de fabricação de produtos apícolas no estado do Ceará, ratificou que apenas 29% da população brasileira relata consumir mel diariamente, indo de encontro com este trabalho já que somente 9% dos entrevistados consomem mel nesta mesma frequência. Uma das explicações para essa discrepância foi apontada por Perosa et.al (2004), como sendo a falta de conhecimento das várias propriedades alimentícias do mel.

Quanto aos motivos do consumo de mel, Novais et.al (2021) encontrou em sua pesquisa que 32,7% do público considera o fato ser gostoso/saboroso, 30,2% como remédio e 27% por ser saudável, tendo percentuais muito próximos aos do presente estudo.

No que concerne a finalidade do uso de mel, Ribeiro et.al (2009) que também realizaram um instrumento de pesquisa com possibilidade de mais de uma alternativa, obteve dados que se aproximam deste estudo, tendo que 60,5% utiliza o mel como forma de alimento e 41,9% como remédio. Isso foi justificado pelo fato do uso do mel como adoçante em substituição ao açúcar branco ou como mistura em outros alimentos, tais como, iogurtes, cereais, queijos entre outros, ainda ser maior por desconhecimento das propriedades medicinais do produto a depender da localidade, faixa etária e local de residência estudados.

Assim sendo, considerando que a faixa etária que compõe esse estudo no IFTM foi de 66,2% dos entrevistados abaixo de 30 anos de idade e 96,3% morando em zona urbana, era de se esperar um uso maior como opção nutricional nesta população e não como fins para a saúde.

Posto que como afirmou Pontes et.al (2007), o mel é uma das fontes convencionais de muitas gerações acima de 35 anos para tratamento de condições de saúde, principalmente resfriados comuns, gripes e constipações e estes saberes populares em saúde de gerações mais velhas nem sempre são passados para as gerações seguintes.

CARACTERÍSTICAS PARA A COMPRA DE MEL

Para integrar o perfil dos consumidores de mel no IFTM, foram analisadas as características de compra de mel considerando quesitos como, locais e critérios de compra, tipo de embalagens mais comuns e presença ou não de rótulos.

Entre os 371 que consomem mel, 52,8% (196) apontaram como local de compra mais frequente os supermercados, 45,3% (168) compram direto do produtor, 21,3% (79) em feiras livres, 14% (52) de vendedor ambulante, 11,1% (41) outros locais de compra e 9,2% em farmácias (34). Já para os critérios de compra, 58,8% (218) responderam que consideram a procedência como parâmetro mais importante na decisão, 39,1% (145) o sabor, 37,7% (140) a cor, 31% (115) o preço, 27,2% (101) a densidade, 25,6% (95) a qualidade nutricional e 6,7% (25) outros fatores (Tabela 5).

Acerca das embalagens de mel, 73% (271) costumam comprar o mel em frasco ou garrafa de vidro, 50,7% (188) em bisnaga plástica, 8,4% (31) em garrafa pet e 3,2% (12) em outros tipos de embalagens.

Para aqueles que compram mel, 70,1% afirmaram que as embalagens possuem rótulo e 29,9% não possuem esta especificação nas embalagens.

Variável	Categorias	%
Local de compra de mel	Supermercado	52,8
	Farmácia	9,2
	Feira Livre	21,3
	Vendedor ambulante	14,0
	Direto do produtor	45,3
	Outros	11,1
Critérios de compra de mel	Sabor	39,1
	Qualidade nutricional	25,6
	Procedência	58,8
	Densidade	27,2
	Cor	37,7
	Preço	31,0
	Outros	6,7
Embalagens de mel	Garrafa pet	8,4
	Frasco ou garrafa de vidro	73,0
	Bisnaga plástica	50,7
	Outros	3,2
Rótulos nas embalagens	Sim	70,1
	Não	29,9

Tabela 5. Respostas sobre compra de mel obtidas de participantes de questionário de consumo ou não de mel no IFTM campus Uberaba.

Fonte: Tabela elaborada pelo autor através de dados da pesquisa (2023).

Convém destacar que algumas respostas como local, critério e embalagens do mel podiam ser assinaladas múltiplas respostas e portanto existem pessoas que optam em comprar ou avaliar os critérios e as embalagens de várias formas.

Similar ao presente estudo, Dantas (2011), em sua pesquisa realizada na Região Metropolitana da Grande Aracaju, encontrou que 45% da população estudada adquirem mel em supermercados e mercearias, seguida de 40% que obtém diretamente dos apicultores. Em ambos os estudos a população majoritariamente reside em zona urbana e é composta por maioria de jovens adultos, por conseguinte, relatam ser mais fácil o acesso em estabelecimentos comerciais do que a feiras já que nem todas vendem mel, além de terem menor hábito de frequentar feiras livres ou conhecimento de apicultores e produtores rurais.

Por outro lado, Novais et.al (2021) obteve que 33,4% dos entrevistados compraram o mel diretamente do produtor e 23,1% em supermercados. Os autores argumentaram que, como o estudo foi realizado em três feiras livres, a população deste local já tem conhecimento dos pequenos produtores e por isso sentem maior segurança e confiança em relação a outros comércios. Desse modo, conforme o perfil de cada população estudada encontra-se diferenças nos locais de compra do mel, sendo que os supermercados e feiras com pequenos produtores são os lugares mais buscados pela população em geral.

Considerando os critérios de compra de mel, de acordo com Batt e Liu (2012) em estudo na Austrália, as pessoas que optam por comprar em supermercados e mercearias, ao invés de produtores, com frequência buscam esses locais por levarem em consideração a marca, a origem e a procedência do local.

Anjos (2018) considera que devido a existência de vendedores e empresas clandestinas que adulteram o mel, os consumidores tendem a buscar a procedência como um critério crucial na decisão e logo, em seguida, como uma forma de tentar identificar se o mel é realmente de boa procedência consideram características e propriedades físicas do mel, tais como sabor, cor, densidade e após esses fatores analisados é considerado o preço do produto, pactuando com o que foi discutido no início deste trabalho que o consumidor brasileiro está cada vez mais exigente quanto a qualidade do produto que irá adquirir (SEBRAE, 2022).

Já em relação às embalagens de mel, é importante pontuar que o recipiente de um produto tem as funções de conservação, proteção, informação e divulgação para se tornar mais apelativo ao consumidor sugerindo uma identidade e, consequentemente, interferindo no modo como o alimento é percebido e experimentado no ato do consumo. Assim sendo, a escolha da embalagem e dos materiais (vidro, plástico, etc) tem se tornado um determinante crítico na percepção e escolha do produto (Ribeiro et. al , 2009).

Na pesquisa de Ribeiro et al (2009), o recipiente de vidro também foi o mais utilizado, com 91,2%. Esse fato foi explicado por Anjos et. al (2012), já que o vidro é uma embalagem transparente, reutilizável, higiênico e esterilizável possibilitando que o

consumidor reconheça as características do mel de sua preferência. As bisnagas plásticas também vem ganhando espaço no mercado por manter as propriedades do mel e também a transparência.

Apesar de não ter sido foco nesta pesquisa definir as características dos rótulos ou até mesmo as especificações e logomarcas, no estudo de Anjos et.al (2012), os consumidores pontuaram que os rótulos deveriam ser melhorados para darem uma informação mais completa do produto consumido. Deste modo, além da importância de constar um rótulo na embalagem, este precisa ter informações claras e objetivas de acordo com a legislação para garantir a segurança do consumidor.

A RDC nº 429/2020, a IN nº 75/2020 dispõem sobre a rotulagem nutricional de alimentos embalados e entraram em vigor em outubro de 2022 e o guia para elaboração de rótulos de embalagens de alimentos e bebidas orientam sobre a denominação de venda, classificação, informações nutricionais, identificação de origem ou procedência, lote e prazo de validade, carimbo do serviço de inspeção oficial (municipal, estadual e federal) e advertências que são itens obrigatórios para compor o rótulo das embalagens (BRASIL, 2020).

Dentre aqueles que conhecem o mel, 13,9% não o consome (Tabela 6) e quando questionados sobre os motivos, que poderia ser apontado mais de uma opção, os entrevistados consideram que o fator mais importante é por não gostar do mel (61,7%).

Diante disso, uma sugestão para incentivar o consumo nesta população seria combinar o mel puro com outros produtos, tanto como adoçante como também compondo novos produtos, tais como iogurtes, geleias, queijos dentre outros.

Variável	Categorias	%
Consumo de mel	Sim	86,1
	Não	13,9
Motivos de não consumir mel	Preço elevado	10,0
	Não gosta	61,7
	Alergia/intolerância	1,7
	Outros	35,0

Tabela 6. Respostas do motivos de não consumo de mel de participantes de questionário de consumo ou não de mel no IFTM campus Uberaba.

Fonte: Tabela elaborada pelo autor através de dados da pesquisa (2023).

Santos et al.(2020), em Ubaira BA , ratificaram este trabalho quanto aos motivos pelos quais não consomem mel, já que 36,95% afirma não gostar de mel e 36,95% não tem hábito de consumo deste produto. Para Novais et al. (2021), em Porto Seguro BA, 39,5% não gostam de mel, sendo o motivo principal para o não consumo de mel, além disso afirmam não gostar de mel puro por acharem um produto muito adocicado.

Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

Um dos objetivos deste trabalho foi trazer informações, conscientização e sensibilização da comunidade do IFTM campus Uberaba sobre a importância do uso do mel. Para isso, a partir dos dados coletados nesta pesquisa, foi realizado e apresentado um trabalho em formato de banner na SNCT realizada no dia 06 de Outubro de 2023.

Foram abordadas características, funções e composição do mel, hidromel, contraindicações, purificação e cristalização e importância dos selos de inspeção como um espaço para sanar dúvidas dos estudantes, curiosidades, discussão de alguns mitos e verdades sobre o mel associado a um momento de degustação de mel com iogurte grego como forma de apresentação e sobretudo de incentivo do consumo de mel (Figura 1).

O público participante dessa semana foi composto por estudantes do ensino fundamental de escolas públicas de Uberaba juntamente com os discentes e servidores do IFTM campus Uberaba. A respeito do hidromel este é um produto derivado da fermentação do mel, ou seja, é considerado o vinho do mel.



Figura 1: Apresentação de banner na SNCT

Fonte: Fotos de arquivo pessoal referente a SNCT do IFTM Campus Uberaba em 2023

CONCLUSÃO

O perfil dos consumidores de mel entrevistados no IFTM campus Uberaba, quanto às características socioeconômicas e demográficas aponta que a maioria é composta por mulheres, principalmente na faixa etária entre 14 e 17 anos, com renda familiar acima de seis mil reais, residem na zona urbana, na cidade de Uberaba e cursam o ensino médio. Já com relação ao consumo de mel e seus aspectos propriamente dito, quase a totalidade dos entrevistados conhece e consome o produto, porém a maioria consome raramente. A motivação para tal consumo foi devido ao sabor e gosto do mel e referem considerar o mel como um alimento saudável.

Os supermercados foram os estabelecimentos escolhidos como principal local de compra devido a confiança da procedência que também foi pontuada como o critério mais importante na decisão de compra, seguidos com percentual próximo às propriedades físicas do produto como cor, sabor e viscosidade. As embalagens mais comuns ainda são o vidro e a maior parte dos recipientes possuem rótulos. Para a pequena parcela que não consome mel, o principal motivo indicado foi por não gostar do produto. -

Esse fato corrobora com a necessidade de elaboração de trabalhos como o apresentado na SNCT que incentiva o consumo de mel a partir da informação sobre o mel, sua importância, propriedades nutricionais, funcionais e medicinais, benefícios além da desconstrução de mitos sobre esse produto. No entanto, somente essas ações educativas não são suficientes, é preciso também estimular estratégias de marketing e divulgação, como, por exemplo, incentivo às feiras de produtos orgânicos e naturais, que têm crescido consideravelmente nos últimos anos, para atrair o público e também fomentar o consumo diretamente dos pequenos produtores apícolas, estimulando consequentemente a economia local e o consumo interno.

Percebeu-se a necessidade de mais estudos, principalmente, com abordagem qualitativa para ampliar as técnicas de coleta e análise de dados a fim de investigar em maior profundidade as percepções e comportamentos dos consumidores de mel, já que o país tem potencial mercadológico e tem destaque em termos de produtividade e exportação de produtos apícolas.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rogério Marcos de Oliveira; CARVALHO ,Carlos Alfredo Lopes de; SOUZA, Bruno de Almeida; SODRÉ, Geni da Silva; MARCHINI, Luis Carlos. Características físico-químicas de amostras de mel de melipona mandacaia smith (hymenoptera: apidae). *Ciênc.Tecnol. Aliment.*, Campinas, 25(4): 644-650, out.-dez.2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-20612005000400004> . Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/cta/a/F5fh4qscxwMDvB3wbv6fy/>>. Acesso em: 14 de Junho de 2023.

ANJOS, Jefferson Souza dos. **Perfil dos consumidores de mel no município de Chapadinha - MA.** 2018. 49 f. Curso de Zootecnia, Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, Universidade Federal do Maranhão, Chapadinha, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/123456789/2000>. Acesso em: 14 de Junho de 2023.

ANJOS, Ofélia; CARMONA, Cláisse; SANTOS, Maria José. **Perfil e Hábitos de Consumo de Mel.** (2012). In: II Congresso Ibérico de Apicultura, Guadalajara, Espanha. 10 maio 2012. Disponível em:<http://hdl.handle.net/10400.11/1940>. Acesso em: 20 de Julho de 2023.

BARBETTA, Pedro Alberto. Técnicas de amostragem. In: BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais.** 7. ed. Florianópolis: UFSC, 2008. Cap. 3. p 41-66.

BATT, Peter J ; LIU, Aijun. (2012). Consumer behaviour towards honey products in Western Australia. *British Food Journal*, v.114, n 2, p. 285–297. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/00070701211202449>. Acesso em: 28 de Agosto de 2023.

BRASIL. Mapa. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa no 11, de 20 de outubro de 2000.** Processo Nº 21000.002119/2000-03 e na Resolução Mercosul GMC 89/99. Regulamento técnico de Identidade e Qualidade do Mel. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 1–4, 23 de outubro de 2000. Disponível em: <<https://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/IN-11-de-2000.pdf>>. Acesso em: 25 de Setembro de 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Portaria SDA Nº 795, de 10 de maio de 2023.** Processo nº 21000.091777/2021-88. Edição: 91, Seção: 1, Página: 4. 2023. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=445356>>. Acesso em: 25 de Setembro de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução de diretoria colegiada - RDC no 249, de 8 de Outubro de 2020.** Edição> 195, Seção: 1, Página: 106. 2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-282070599>>. Acesso em: 25 de Setembro de 2023.

BROWN, Alexandre L; VIRIYAVIPART, Ajalavat; WANG, Xiaoyuan. "Search deterrence in experimental consumer goods markets". **European Economic Review**, Elsevier, vol. 104 ©, p.167-184 (2018). Disponível em: <DOI: 10.1016/j.eurocorev.2018.03.001>. Acesso em: 25 de Agosto de 2023.

CASOTTI, L.M. ; SUAREZ, M. C. ; CAMPOS, R. D. . Encontros COPPEAD **Comportamento do Consumidor Contemporâneo: Research on Intersectional Structuring of Consumption** com Guliz Ger. 2018.

CRITTENDEN, Alyssa N. The importance of honey consumption in human evolution. **Food and Foodways: Explorations in the History and Culture of Human Nourishment**, 29: 4, 257-273. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1080/07409710.2011.630618>. Acesso em: 22 jul. 2023.

DANTAS, P. C. CORREIA-OLIVEIRA, M. E.; PODEROZO, J. C. M.; GONÇALVES, F. B.; FERREIRA, A. F.; RIBEIRO, G. T.; ARAÚJO, E. D. **Preferências da população da Região Metropolitana da Grande Aracaju (SE), sobre o consumo de produtos apícolas.** Programa de Pós-Graduação - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Aquidauana. Scientia Plena, [S. I.], v. 5, n. 12, 2011. Disponível em: <https://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/683>. Acesso em: 29 out. 2023.

DIAS, Marcos Fernandes; MACHADO, Claralucia Prates. Influência do comportamento dos comensais de mel nos processos produtivos e de comercialização: estudo de caso na empresa Apiários Adams **Agroindustrial Comercial Exportadora Ltda.** Universo Acadêmico, Taquara, v. 8, n. 1, jan./dez. 2015.

FAO - Food and Agriculture Organization of The United Nations. Crops and livestock products.(2020). About non-wood forest products. Disponível em: <<https://www.fao.org/forestry/nwfp/6388/en/>>. Acesso em: 29 de Novembro de 2023.

FERREIRA, E. L.; LENCIONI, C. BENASSI, M. T.; BARTH, M. O. BASTOS, D. H. M. Descriptive sensory analysis and acceptance of stingless bee honey. **Food Science and Technology International**, v. 15, n. 3, p. 251- 258, 2009. Disponível em: <doi.org/10.1177/1082013209341136>. Acesso em: 28 out. 2023.

FONTE, Alice *et al.* Avaliação de atitudes no consumo de produtos da colmeia. **Revista de Ciências Agrárias**, Portugal, v. 40, ed. spe, p. 216-221, 2017. DOI <https://doi.org/10.19084/RCA16229>. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/rca/article/view/16568>. Acesso em: 28 out. 2023.

GOMES, Severiano Janeo da Silva; SANTOS, Carmen Viana dos Santos. Consumo e Mercado do Mel: Um Estudo Bibliográfico. **Revista Síntese AEDA**, v. 01, n.02, jul-dez, 2016. Disponível em: <https://aeda.edu.br/wp-content/uploads/2016/08/REVISTA-SINTESE_06.pdf>. Acesso em: 20 de julho de 2023.

FRAZÃO, Gladslene; GOMES, Rafaela Prado; LIMA DE ANDRADE, José Wislan. O Ponto de Vista da população Sergipana Quanto aos Produtos apícolas. **Pubvet** [S. I.], n. 15, v. 09. 2021. Disponível em:<<https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n09a908.1-5>>. Acesso em: 29 out. 2023.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Pecuária Municipal.** Comunicado técnico. 2020. Disponível em: https://www.cnabrasil.org.br/storage/arquivos/Comunicado-Tecnico-CNA-ed-30_2021.pdf Acesso em: 22 de agosto de 2023.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa pecuária municipal.** IBGE (2021). Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/74>>. Acesso em: 25 de fev. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios,** Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. 2022. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html>>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção agropecuária.** Produção de mel de abelha e valor da produção. 2022. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/mel-de-abelha/rs>>.

MACHADO, Antônio Vitor. Estudo físico-químico e de qualidade do mel de abelha comercializado no município de Pombal -PB. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 6 , n.3, p. 83-90, 2011. Disponível em:< <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/738>>. Acesso em: 29 de Outubro de 2023.

MENDES, Carolina de Gouveia; ALVES, Jean Berg da Silva; Mesquita, Luciene Xavier de; BORGES, Maracajá Patrício. As análises de mel: revisão. **Revista Caatinga** [en línea], v. 22, n 2, p. 7-14, 2009. ISSN: 0100-316X. Disponível em:<https://www.redalyc.org/articulo_oa?id=237117600039>. Acesso em 25 de Setembro de 2023.

MURPHY, Maurice; COWAN, C; HENCHION, M. e O'Reilly, S. (2000), "Preferências do consumidor irlandês por mel: uma abordagem conjunta", **British Food Journal**, v. 102, n. 8, p. 585-598. Disponível em <<https://doi.org/10.1108/00070700010348424>>. Acesso em: 25 de Setembro de 2023.

NASCIMENTO, Claudiene Batista do, LIMA, Josiane Valentim de, SIQUEIRA, Elidayne Roberto de, LOPES, Janeane Nascimento Silva, e ALVES, Társio Thiago Lopes (2017). Avaliação da Aplicação das Boas Práticas de Fabricação no Beneficiamento em Entrepósito do Mel no Estado do Ceará, Brasil. **Caderno Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, 7(1), 05–08. Disponível em:<<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/CVADS/article/view/5297>>. Acesso em: 13 de Setembro de 2023.

NOVAIS, Jaílson Santos de et. al. Perfil dos consumidores de mel em feiras livres de Porto Seguro, Bahia, Brasil. **International Journal of Business Marketing**, [S. I.], v. 6, n. 1, p. 45–57, 2021. Disponível em: <https://www.ijbmkt.org/ijbmkt/article/view/162>. Acesso em: 21 out. 2023.

PEROSA, José Matheus Yalenti; ARAUCO, Elvira Maria Romero; SANTOS, Mara Lúcia de Azevedo; ALBARRACIN, Verônica Noemí. **Parâmetros de competitividade do mel brasileiro Informações Econômicas**, v.34, n.3, p.41-48, 2004. Disponível em:<<http://www.iea.sp.gov.br/OUT/publicacoes/pdf/tec4-0304.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2023.

PONTES, M., MARQUES, J. C. e CÂMARA, J. S. (2007). Screening of volatile composition from Portuguese multifloral honeys using headspace solid-phase microextraction-gas chromatography-quadrupole mass spectrometry. **Talanta**, 74(1), 91–103. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.talanta.2007.05.037>>. Acesso em 14 de Junho de 2023.

RIBEIRO, Maria; MATOS, Alda; ALMEIDA, Armandina; FONSECA, Arminda; FERNANDES, Belmiro; MOTA, Carla; GONÇALVES, Engrácia et al. Produtos alimentares tradicionais: hábitos de compra e consumo do mel. **Revista de ciências agrárias**, v.32, n.2, p.1-16, jun.2009. Disponível em:<<https://revistas.rcaap.pt/rca/article/view/15727>>. Acesso em 14 de Junho de 2023.

SANTOS, Cláudia Ribeiro et al. Perfil dos consumidores do mel de Apis mellifera em Ubaíra - BA. Agropecuária Científica no Semiárido: **Centro de Saúde e Tecnologia Rural**, Ubaíra - Bahia, v. 16, n. 1, p. 15-19, 2020. DOI <https://doi.org/10.30969/acsa.v16i1.1088>. Disponível em: <https://acs.revistas.ufcg.edu.br/acsa/index.php/ACSA/article/view/1088>. Acesso em: 14 jun. 2023.

SANTOS, Diogo Andrade dos. **A inserção do mel na merenda escolar**: um estudo de caso em escolas de Aracaju - SE. São Cristóvão, SE, 2016. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Departamento de Biologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2016.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Mercado do Mel: Oportunidades pós- pandemia na apicultura**. Disponível em: <https://digital.sebrae.com.br/blog/apicultura-oportunidades-de-mercado-no-os-pandemia/> Acesso em: 30 de novembro de 2022.

SOLOMON, Solomon, Michael R. (2016). **O comportamento do consumidor**: comprando, possuindo e sendo. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

VIDAL, Maria de Fátima. Evolução da produção de mel na área de atuação do BNB . **Caderno Setorial ETENE**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, ano 5, n.112, abr. 2020. Disponível em:<<http://s2dsg01.dreads.bnbs:8080/s482-dspace/handle/123456789/229>>. Acesso em 03 de Outubro de 2023.

ZAMBERLAN, Luciano; SPAREMBERGER, Ariosto; WAGNER, Adriano; SARTOR, Silvio José. **O comportamento do consumidor de produtos agroalimentares**: uma avaliação de atitudes no consumo de mel. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 25. Fortaleza: ABEPRO, 2010. Acesso em 29 de Outubro de 2023.

ZYLBERSTAJN, Decio ; NEVES, Marcos Fava. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Editora Pioneira, 2000. Acesso em 29 de Outubro de 2023.