

# II Encontro de Apicultores e Meliponicultores de Ouricuri



Tema: Criação de Abelhas e os Desafios Atuais no Nordeste  
23,24 e 25 de maio de 2017  
Ouricuri - Pernambuco



## Critérios utilizados para compra do mel de abelhas no Sertão Central de Pernambuco

### *Criteria used to buy bee honey in the Central Sertão of Pernambuco*

*José Almir Ferreira Gomes<sup>1</sup>, Rodrigo da Silva Lima<sup>1</sup>, Edmilson Gomes da Silva<sup>1</sup>, Rafael Santos de Aquino<sup>1</sup>, Francisco Dirceu Duarte Arraes<sup>2</sup>, Adriana Barbosa dos Santos<sup>3</sup>.*

**Resumo:** Os mecanismos utilizados pelos consumidores no momento de comprar o mel são muitos, principalmente quando a origem do mel é duvidosa e o produtor anseia em levar para casa um produto verdadeiro e de qualidade. O objetivo do estudo foi identificar os critérios usados pelos consumidores para a compra do mel e os locais de obtenção do produto. O estudo foi realizado entre os meses de janeiro e junho de 2016. Os resultados da pesquisa mostraram que a maioria das pessoas 42,5% usava a cor como principal critério para comprar o mel e 38,3% dos entrevistados o critério utilizado era a viscosidade. Com relação aos locais onde adquiriam o mel 30,8% o faziam direto do produtor, 30,0% em mercados e 28,3% em feiras livres. A maioria dos consumidores adquiria o mel em embalagens de plásticos, 45,5% do total, 39,0% em embalagem de vidro e 5,8% em sachê. A maioria dos consumidores ouvidos 53,8%, não usaria mel cristalizado, enquanto que 32,8% usariam. A maioria, 54,0%, considerou caro o preço de R\$ 18,00 por quilo de mel. No estudo foi possível identificar os critérios utilizados pelos consumidores de mel e ainda a necessidade de maiores esclarecimentos da população sobre sua qualidade.

**Palavras-chave:** Apicultura; Consumo; Alimento.

**Abstract:** The mechanisms used by consumers when buying honey are many, especially when the origin of the honey is dubious and the producer longs to take home a true and quality product. The objective of the study was to identify the criteria used by consumers to purchase honey and the places where the product was obtained. The study was conducted between January and June 2016. The results of the survey showed that the majority of the people 42.5% used color as the main criterion to buy honey and 38.3% of the interviewees the criterion used was the viscosity. With regard to the places where they purchased honey, 30.8% did it directly from the producer, 30.0% in markets and 28.3% in open markets. Most consumers purchased honey in plastic packaging, 45.5% of the total, 39.0% in glass packaging and 5.8 in sachets. Most consumers heard 53.8%, would not use crystallized honey, while 32.8% would use it. The majority, 54.0%, considered expensive a price of R\$ 18.00 per kilogram of honey. In the study it was possible to identify the criteria used by the consumers of honey and also the need for greater clarification of the population about its quality.

**Key words:** Beekeeping; Consumption; Food.

\*Autor para correspondência

<sup>1</sup>Zootecnistas, Mestre, professores do Curso Técnico em Agropecuária do IF Sertão - PE, Campus Salgueiro, e-mail: almir.gomes@ifsertao-pe.edu.br, rodrigo.lima@ifsertao-pe.edu.br, edmilson.gomes@ifsertao-pe.edu.br, rafael.aquino@ifsertao-pe.edu.br

<sup>2</sup>Tecnólogo em Irrigação e Drenagem, Doutor, professor do Curso Técnico em Agropecuária do IF Sertão - PE, Campus Salgueiro, e-mail: dirceu.arraes@ifsertao-pe.edu.br

<sup>3</sup>Aluna do Curso Técnico em Agropecuária do IF Sertão - PE, Campus Salgueiro, e-mail: drikasantosumas@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O mel é um alimento consumido e conhecido há mais de 200 mil anos pelo homem, é rodeado de misticismos, lendas e crenças. A grande quantidade de hidratos de carbono, principalmente glicose e frutose, faz do mel um alimento energético de grande qualidade (ZAMBERLAN; SANTOS, 2010).

A legislação brasileira descreve o mel como o produto alimentício produzido pelas abelhas melíferas, a partir do néctar das flores ou das secreções procedentes de partes vivas das plantas ou de excreções de insetos sugadores de plantas que ficam sobre partes vivas de plantas, que as abelhas recolhem, transformam, combinam com substâncias específicas próprias, armazenam e deixam madurar nos favos da colméia (BRASIL, 2000) ele pode ser fornecido diariamente na alimentação e, além disso, tem propriedades terapêuticas, pode substituir o açúcar, sendo um produto totalmente natural (VENTURINI et al, 2007). Diante de seu valor nutricional e de sua importância para alimentação humana é importante que o mel seja produzido, processado, armazenado e comercializado de forma adequada para manter sua qualidade.

A qualidade do mel de abelha depende de sua origem floral, concentração do néctar, quantidade de flores visitadas pelas abelhas, número de dias em que as flores estão secretando o néctar, condições climáticas, estágio de maturação, espécie de abelha e ainda o processamento e o armazenamento podem interferir na composição física e química do mel (DA SILVA et al., 2004; VENTURINI et al, 2007; SOARES et al., 2014). O mel pode sofrer alterações naturais ou provocadas e por desconhecimento dos produtores ou proposital (LIRA et al., 2014).

Venturini et al. (2007) relatam que no acondicionamento do mel devem-se utilizar apenas embalagens próprias para acondicionamento de produtos alimentícios e preferencialmente novas. As embalagens mais recomendadas são de plástico ou de vidro, lembrando que o vidro é a única embalagem aceita para exportação. As embalagens devem estar hermeticamente fechadas. A viscosidade também pode ser influenciada pela composição do mel e principalmente o teor de água. O alto teor de umidade, temperatura de armazenamento alta (maior que 26°C) e a presença de leveduras indesejáveis causam a fermentação do mel. A fermentação promove a transformação dos açúcares presentes no mel em álcool e gás carbônico. O álcool na presença de oxigênio é convertido em ácido acético, deixando o meio propício para o desenvolvimento e atuação de microrganismos que aceleram o processo de fermentação deteriorando assim a qualidade do mel.

A cristalização do mel consiste na separação da glicose, que é menos solúvel que a frutose, e consequente formação de hidratos de glicose. Alguns méis nunca cristalizam, outros cristalizam de maneira lenta. Quando o mel cristaliza, observam-se mudanças na sua coloração. Essa cristalização varia de acordo com vários fatores, como a concentração de açúcares, o teor de água na sua composição natural, a procedência floral do néctar, temperatura ambiente e umidade, o manuseio durante seu processamento, bem como as condições de estocagem. Geralmente o mel cristaliza em temperaturas de 25 a 26°C (VENTURINI, et al., 2007; KUROIISHI et al., 2012).

Normalmente os consumidores se baseiam em alguns critérios no momento de realizar a compra do mel, como viscosidade, densidade, cor, aroma, embalagem, armazenamento, cristalização e até mesmo o preço, embora este não seja um fator de qualidade, entre outros. No entanto, de forma geral a maioria dos consumidores não possuem informações adequadas sobre qualidade de méis. Muito dos critérios utilizados por consumidores tem apenas fundamentação empírica. Para diminuir os riscos de comprar um produto inadequado o ideal seria comprar o mel de criatório racional, em embalagens adequadas, bem armazenadas e com selo de inspeção municipal, estadual ou federal. O tipo de embalagem, local de armazenamento e aspecto geral de higienização do mel já é um bom indicativo da procedência e qualidade do mel que pode nortear o consumidor no momento da compra.

O objetivo do estudo foi identificar os critérios usados pelos consumidores para a compra do mel e locais de obtenção do produto no Sertão Central de Pernambuco.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no período de janeiro a junho de 2016 na região fisiográfica do Sertão, envolvendo três cidades da mesorregião do Sertão Pernambucano, Salgueiro, Parnamirim e Serrita, e uma cidade da mesorregião do São Francisco Pernambucano, Terra Nova.

O cenário geográfico onde está inserida a mesorregião do Sertão Pernambucano é o semiárido, seu clima é quente e seco, com temperaturas elevadas e regime pluvial irregular, os solos, em sua maior extensão, são rasos e com predomínio de vegetação do tipo xerófila.

Para levantamento dos dados da pesquisa foi aplicado um questionário por meio de entrevista direta com questões fechadas para identificar os critérios usados pelos consumidores para a compra do mel e os locais de obtenção do produto por parte dos consumidores locais. Em cada cidade foi aplicado 100 questionários totalizando um universo de 400 pessoas entrevistadas na região. As pessoas foram escolhidas ao acaso em diferentes pontos de cada cidade.

Para determinar o preço médio do mel foi realizada pesquisa de preço nos principais pontos de venda de mel, mercados, direto com o produtor e feiras livres. Após o levantamento ficou estabelecido o preço médio de R\$ 13,00 por quilo de mel.

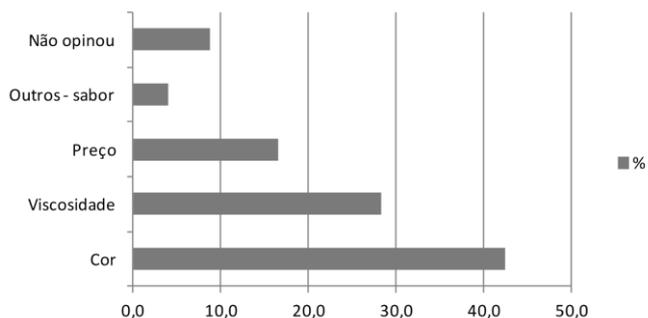
Os dados foram tabulados utilizando planilhas da Microsoft Office Excel 2007 e apresentados em forma de percentual.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando indagados sobre quais critérios eram adotados no momento da compra do mel, a maioria dos consumidores, 42,5% relatou que usavam a cor como principal parâmetro para adquirir o produto, enquanto que para 38,3% dos entrevistados o critério utilizado era a viscosidade. Em seguida vinham os critérios de preço, 16,5% e sabor 4,0% (Figura 1). É interessante notar que não é permitido pelo comerciante abrir um mel que vem lacrado para ser degustado, isto sugere que a degustação para compra do mel está diretamente relacionada aos consumidores que adquirem produto que não tem informações de sua origem, normalmente mel de extrativismo comercializado em feiras livres e que não recebem processamento adequado. O critério

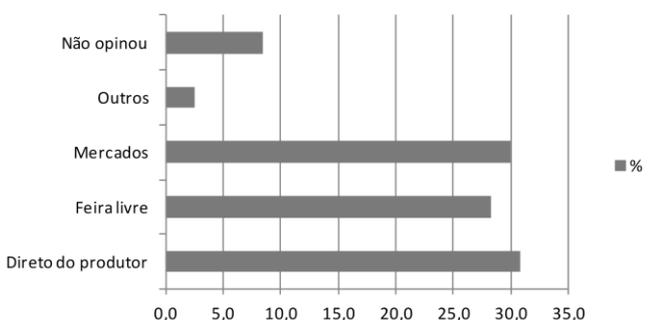
de escolha do mel corrobora com Martins et al., (2010) que em um estudo sobre perfil do consumidor de mel no estado do Ceará verificaram que a cor foi o critério mais usado por todas as cidades avaliadas, 62,6% do universo avaliado.

**Figura 1.** Critérios usados na compra do mel.



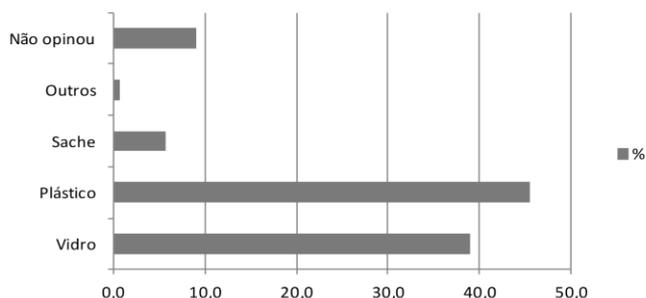
Com relação aos locais onde adquiriam o mel os resultados ficaram bem equilibrados, sendo que 30,8% adquiriam direto do produtor, 30,0% em mercados e 28,3% em feiras livres (Figura 2). Este resultado pode estar relacionado ao estudo ter sido realizado em cidades do interior, onde ainda existe forte relação do consumidor com as feiras livres e proximidade com os produtores rurais. Souza et al. (2014) e Neumann et al., (2014), também verificaram que a maioria dos consumidores, 46,9% e 45,8% respectivamente, adquiriam o mel direto do produtor.

**Figura 2.** Locais de obtenção do mel



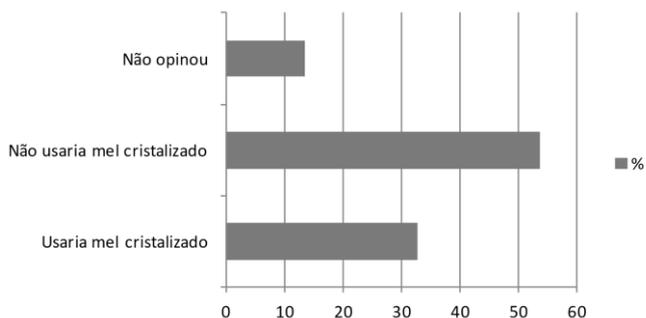
A maioria dos consumidores adquiria o mel em embalagens de plásticos, 45,5% do universo avaliado, 39,0% em embalagem de vidro e 5,8% em sachê (Figura 3). Um total de 9,8% não soube opinar ou adquiriam o mel em outro tipo de embalagem, não citada no questionário. A facilidade de acesso dos produtores a embalagem plástica pode explicar a maior aquisição do mel neste tipo de embalagem. Em um estudo sobre comercialização de mel em Diamantina – MG, Santos et al., (2014) observaram que a maioria do mel comercializado na cidade era em embalagens de plástico (66%), poucas de vidro (30%) e raramente em sachê (4%). Outro motivo que também pode influenciar o resultado é o fato de que na região 28,3% dos consumidores adquirem o mel em feiras livres, sendo que nestes locais, normalmente a maioria do mel comercializado não possui selo de inspeção, sendo muitas vezes provenientes de extrativismo ou de pequenos produtores, ambos na maioria das vezes reaproveitam garrafas de outros produtos, normalmente garrafas pets, principalmente de refrigerante.

**Figura 3.** Tipo de embalagem no momento da aquisição do mel.



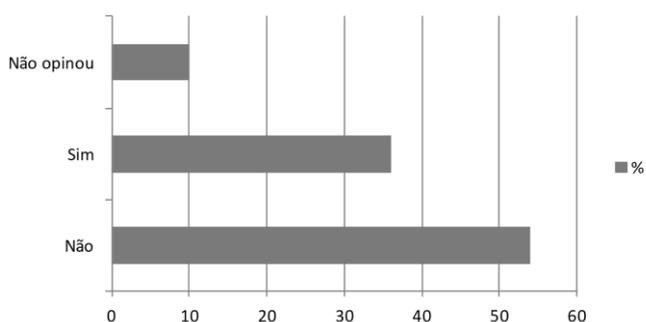
Para muitos consumidores a cristalização estaria relacionada a um mel impuro, o que foi confirmado na pesquisa, onde a maioria dos consumidores ouvidos, 53,8% não usaria mel cristalizado, enquanto que 32,8% usariam e 13,5% não soube opinar, talvez por desconhecer o que é mel cristalizado (Figura 4). Macêdo et al., (2002) observou em seu estudo que 55,8% das famílias não sabem o que é mel cristalizado. Zamberlan et al., (2010) verificou que dos consumidores entrevistados em sua pesquisa, 46,0% manifestaram alguma desconfiança com a qualidade do produto quando o mesmo encontra-se cristalizado. Já Souza et al., (2014) sobre o uso do mel cristalizado, relatam que 51,0% das pessoas abordadas em sua pesquisa usariam mel cristalizado, enquanto 49,0% não usaria.

**Figura 4.** Uso do mel cristalizado.



Os consumidores foram indagados se consideravam caro o preço do mel praticado na região de R\$ 13,00 por quilo de mel. Para a maioria, 54,0% esse seria um valor elevado. Já 36,0% das pessoas não consideravam caro esse preço e 10,0% não soube opinar (Figura 5). Dentro do grupo que considerava caro o preço do mel foi indagado qual seria um preço justo e a maioria dos entrevistados consideravam que seria entre R\$ 5,00 e R\$ 10,00 por quilo de mel.

**Figura 5.** Opinião com relação ao preço do mel praticado na região.



## CONCLUSÕES

Os consumidores são pouco esclarecidos quanto às características do mel de boa qualidade e dos fatores que podem comprometer a sua qualidade carecendo de maior divulgação e campanhas de conscientização.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Agricultura e Abastecimento. Instrução Normativa nº. 11, de 20 de Outubro de 2000. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de mel.

DA SILVA, C. L.; QUEIROZ, A. J. de M. de; FIGUEIRÊDO R. M. F. Caracterização físico-química de méis produzidos no Estado do Piauí para diferentes floradas. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v.8, n.2/3, p260-265, 2004.

KUROISHI, A. M.; QUEIROZ, M. B.; ALMEIDA, M. M de; QUAST, L. B.; Avaliação da cristalização de mel utilizando parâmetros de cor e atividade de água. Brazilian Journal of Food Technology, Campinas, v. 15, n. 1, p. 84-91, jan./mar. 2012.

LIRA, G. A.; OLIVEIRA, M. C.; TRAJANO, A. L. M.; MENDONÇA, G. A.; RAIMUNDO, H. C.; SILVA, G. S. Perfil sensorial do mel de *Apis mellifera* L., produzidos nas regiões Agreste, Trairi, Sertão Central e Mato Grande no Rio Grande do Norte. In: 20º Congresso Brasileiro de Apicultura; 6º Congresso Brasileiro de Meliponicultura; Expoapi: Feira de Negócios, 2014, Belém. Anais... Belém-PA: CBA, 2014. p. 171-171. 5 a 8 de nov. de 2014. Disponível em: <<http://www.brasilapicola.com.br/anais/docs/anais-conbrapi-2014.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

MACÊDO, J. D. B. de; ALVES, A. P. P.; CARVALHO, J. M. da S. Perfil da apicultura racional no município de Senhor do Bonfim, Bahia. Revista Bahia Agrícola, v.5, n.2, nov. 2002.

MARTINS, F. F. F.; MARTINS, F. F.; PEREIRA, J. O. P.; ALENCAR, T. C. de S. D.; CARVALHO, L. de S.; MACEDO, S. F. L.; FARIAS, K. C.; PAULA, C. de. Perfil do consumo de mel de abelhas africanizadas em cidades do interior do estado do Ceará. In: VI Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica - CONNEPI - 2010.

NEUMANN, D.; SILVEIRA, R.D.; CAMPIDELI, T.S. Perfil do consumidor de mel em Diamantina- MG. In: 20º Congresso Brasileiro de Apicultura; 6º Congresso Brasileiro de Meliponicultura; Expoapi: Feira de Negócios, 2014, Belém. Anais... Belém-PA: CBA, 2014. p. 241-241. 5 a 8 de nov. de 2014. Disponível em: <<http://www.brasilapicola.com.br/anais/docs/anais-conbrapi-2014.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

SANTOS, A. C.; SILVEIRA, R. D.; CAMPIDELI, T. S. Como ocorre a comercialização do mel na cidade de Diamantina – MG. In: 20º Congresso Brasileiro de Apicultura; 6º Congresso Brasileiro de Meliponicultura; Expoapi: Feira de Negócios, 2014, Belém.

Anais... Belém-PA: CBA, 2014. p. 226-226. 5 a 8 de nov. de 2014. Disponível em: <<http://www.brasilapicola.com.br/anais/docs/anais-conbrapi-2014.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

SOARES, S. S.; MODESTO JUNIOR, E. N.; ALCÂNTARA, R. C.; PEREIRA, C. C. P.; DUFOSSÉ, M.C. S.; MOTA, R. V.; NASCIMENTO, A. P. S.; SOUZA, R. F. Caracterização físico-química do mel de abelha (*Apis mellifera*) comercializado no município de Salvaterra - PA. In: 20º Congresso Brasileiro de Apicultura; 6º Congresso Brasileiro de Meliponicultura; Expoapi: Feira de Negócios, 2014, Belém. Anais... Belém-PA: CBA, 2014. p. 157-157. 5 a 8 de nov. de 2014. Disponível em: <<http://www.brasilapicola.com.br/anais/docs/anais-conbrapi-2014.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

SOUZA, E. A.; VAZ, R. S.; QUEIROZ, G. S.; FERREIRA, J. R.; DIAS, M. L. H.; SILVA, F. E. J.; LIMA JUNIOR, I. DE O.; MESQUITA, L. X. Perfil do consumidor de mel nos municípios da mesorregião do oeste potiguar, Rio Grande do Norte. In: 20º Congresso Brasileiro de Apicultura; 6º Congresso Brasileiro de Meliponicultura; Expoapi: Feira de Negócios, 2014, Belém. Anais... Belém-PA: CBA, 2014. p. 237-237. 5 a 8 de nov. de 2014. Disponível em: <<http://www.brasilapicola.com.br/anais/docs/anais-conbrapi-2014.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

VENTURINI, K. S.; SARCINELLI, M. F. SILVA, L. C. da. Características do Mel. Universidade Federal do Espírito Santo – UFES. Pró-Reitoria de Extensão – Programa Institucional de Extensão. Boletim Técnico – PIE-UFES: 01107 – Editado: 18.08.2007.

ZAMBERLAN, L.; SANTOS, D. M. dos. O comportamento do consumidor de mel: um estudo exploratório. RACI: Revista de administração e ciências contábeis do IDEAU. Vol.5 - n.10, p. 1-23, Jan –Jun, 2010.