

SAU-14

ESTUDO SOBRE A UMIDADE E FERMENTAÇÃO DO MEL DE ABELHAS NATIVAS DA AMAZÔNIA.**Elson A. Sadalla¹; Glória de Assis²; Helyde A. Marinho³.****¹Bolsista PIBIC/INPA; ²Colaboradora²; ³Orientadora / Pesquisadora CPCS/INPA³.**

O mel de abelhas nativas da Amazônia apresenta um teor de umidade elevado, geralmente entre 24 e 28%. Por isso, tende a fermentar rapidamente pela ação de leveduras osmofílicas (tolerantes ao açúcar) que ocorrem naturalmente em sua composição e nestas condições se proliferam intensamente (Crane, 1987; Moreira & De Maria, 2000). O processo de fermentação pode ocorrer mais facilmente naqueles méis chamados "verdes", ou seja, méis que são colhidos de colmeias que ainda não tiveram seus potes devidamente operculados pelas abelhas; nessa situação, o mel apresenta nível de umidade mais acentuado (Crane, 1983). Outros fatores associados ao processo de fermentação estão relacionados com a má assepsia durante a coleta, manipulação e acondicionamento do mel em local não-apropriado (Faria, 1983). Tendo em vista que a rápida fermentação do mel de abelhas nativas diminui seu tempo de vida útil em prateleira e conseqüentemente limita as possibilidades de comercialização do produto (exportações, por exemplo), o presente estudo teve como objetivo reduzir o elevado teor de umidade do mel mediante a exposição do mesmo a um desumidificador de ar da marca Arsec (modelo 160), e, posteriormente, determinar, através da medição mensal da acidez e do pH, o tempo de utilidade do produto, além de investigar a concentração de umidade do mel ainda nos potes construídos pelas abelhas e determinar se este nível muda após o fechamento natural dos potes pelos insetos. Conforme o tempo de exposição das amostras ao desumidificador, os níveis de umidade das mesmas foram diminuindo gradativa e uniformemente, evidenciando que o uso do equipamento foi eficaz para este fim. Com a retirada seqüencial de alíquotas com níveis de umidade iguais ou próximos a 18, 20 e 22% foi possível estudá-las separadamente. Observou-se que a partir da data de coleta, todas as alíquotas tenderam à fermentação, pois, em todas, o valor do pH diminuiu com o tempo, e o da acidez, aumentou. Estes são parâmetros físico-químicos que são alterados bruscamente com a fermentação. No entanto esta alteração foi mais brusca nas alíquotas com as maiores concentrações de umidade (original), indicando que quanto maior o nível de umidade do mel, menor sua vida útil em prateleira. As alíquotas com concentrações de umidade mais baixas, próximas a 18 e 20%, tiveram alterações mais brandas, indicando que a fermentação processou-se mais lentamente nessas, e que, portanto, terão maior vida útil (Figura 1). Com relação à umidade do mel ainda nos potes, mediu-se

a concentração de umidade de um total de 78 potes, contidos em quatro caixas de criação racional de abelhas do gênero *Melipona*. Dentre os potes estudados, distinguiram-se potes em três estágios de maturação: potes abertos, potes fechados recentemente pelas abelhas (também conhecidos como potes “verdes”), e potes maduros. Os potes maduros são os que contêm mel em melhores condições para coleta e foram os que apresentaram as menores concentrações de umidade. Nos potes abertos, em contrapartida, foi detectado mel com as maiores concentrações de umidade, enquanto que os potes fechados recentemente exibiram mel com valores intermediários de umidade, conforme mostra a Figura 2.

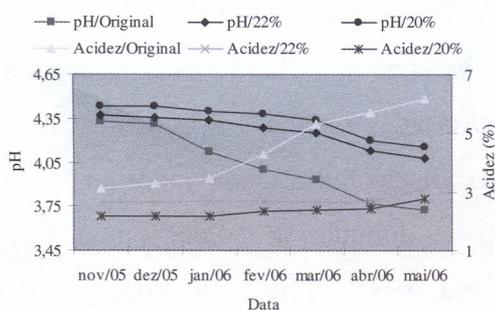


Figura 1. Variação do pH e acidez das alíquotas com diferentes níveis de umidade em relação ao tempo. pH/Original: alíquota com umidade original; pH/22%: alíquota com 22% de umidade; pH/20%: alíquotas com 20% de umidade; Acidez/Original: alíquota com umidade original; Acidez/22%: alíquota com 22% de umidade; Acidez/20%: alíquota com 20% de umidade.

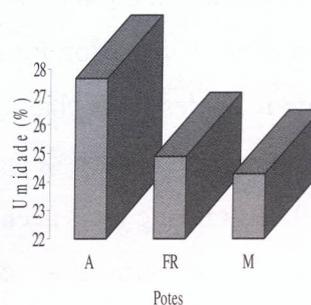


Figura 2. Valores médios das concentrações de umidade do mel de abelhas nativas nos potes. Manaus: 2005/2006. A (potes abertos); FR (potes fechados recentemente); M (potes maduros).

Assis, M.G.P. 2001. *Criação Prática e Racional de Abelhas sem Ferrão da Amazônia*. Manaus: Co-Edição SEBRAE.

Crane, E. 1983. *O Livro do Mel*. São Paulo: Nobel, 225p.

Crane, E. 1987. *O Livro do Mel*. Seg. Edição. São Paulo: Nobel, 226p.

Faria, J. A. F. 1993. Embalagens e conservação de mel de abelhas. *Informe Agropecuário*, V. 9, n 106.

Moreira, R.F.A.; De Maria, C.A.B. 2000. *Glicídios do mel*.

Pregnotatto, W. et al. 1985. *Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Métodos Químicos e Físicos para Análise de Alimentos - Volume 1*. 3. Ed. S. Paulo.