

CONSIDERANDO o potencial da meliponicultura para promoção de segurança alimentar, inclusão socioprodutiva e geração de renda para povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultura familiar no estado do Pará; CONSIDERANDO a diversidade tecnológica e cultural existente para obtenção e beneficiamento do mel das abelhas nativas sem ferrão; CONSIDERANDO que as abelhas nativas sem ferrão produzem méis com características físicas, químicas, microbiológicas, organolépticas e gastro-nômicas significativamente diferentes do mel convencional produzido pelas abelhas *Apis mellifera*; CONSIDERANDO o crescente interesse do mercado pela diversidade de tipos de méis produzidos pelas abelhas nativas sem ferrão; CONSIDERANDO a existência de arranjos produtivos organizados, e o crescimento de praticantes da meliponicultura como negócio social e ambiental, em diversos municípios do estado do Pará; CONSIDERANDO a inexistência e a necessidade de regulamentação técnica para a obtenção, beneficiamento e controle de qualidade do mel das abelhas nativas sem ferrão no estado do Pará; CONSIDERANDO a necessidade de padronizar os processos de elaboração dos produtos de origem animal;

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel de Abelhas Nativas Sem Ferrão no Estado do Pará, conforme anexo deste Regulamento.

PARÁGRAFO ÚNICO. Para determinação dos requisitos de composição, em caráter complementar, o sistema de inspeção pertinente poderá usar como referência artigos científicos e notas técnicas que estabeleçam critérios para o controle de qualidade dos produtos das abelhas nativas sem ferrão.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE E CUMPRE-SE

JEFFERSON PINTO DE OLIVEIRA - Diretor em exercício

ANEXO

1- Alcance

1.1 - Objetivo: Este Regulamento estabelece a identidade e os requisitos de qualidade que deve apresentar o mel de abelhas sem ferrão destinado ao consumo humano direto, como alimento, ou como ingrediente em outros alimentos.

1.1.1 - Este Regulamento não se aplica ao mel de Abelha sem Ferrão industrial quando utilizado como ingrediente em outros alimentos.

1.2 - Âmbito de aplicação: o presente Regulamento se aplica em todo o estado do Pará.

2. Descrição

Definição: Mel de abelhas sem ferrão é um alimento natural produzido pelas abelhas da tribo Meliponini (Hymenoptera, Apidae) a partir do néctar das flores, ou de exsudatos procedentes de partes vivas das plantas, ou de excreções de insetos sugadores de plantas, que as abelhas coletam, transportam, combinam com substâncias específicas próprias, desidratam, armazenam e deixam maturar em potes de cera nas respectivas colônias.

3. Classificação

3.1 - De acordo com sua origem:

3.1.1 - Mel floral: é o mel obtido do néctar das flores:

a) Mel unifloral ou monofloral: produto cuja composição predominantemente provenha de flores de uma mesma família, gênero ou espécie e que possua características sensoriais e palinológicas próprias.

b) Mel multifloral ou polifloral: produto cuja composição provenha de diversas origens

3.1.2 - Melato: produto elaborado pelas abelhas a partir de exsudatos procedentes de partes vivas das plantas ou de excreções de insetos sugadores de

3.2 - De acordo com o método de extração:

3.2.1 - Por sucção: método em que o mel é extraído diretamente dos potes com auxílio de equipamentos de sucção elétricos ou

3.2.2 - Por escoamento: método em que o mel escorre dos potes desoperculados, por gravidade, a partir da inversão da alça superior da colmeia ou

3.2.3 - Por compressão: método em que o mel é obtido pela compressão dos

3.3 - Pela apresentação:

3.3.1 - Mel líquido: mel em estado líquido

3.3.2 - Mel cristalizado: mel em estado sólido, ou parcialmente sólido, decorrente do processo natural de cristalização de açúcares da sua composição.

3.3.3 - Mel cremoso: mel de consistência cremosa, entre o líquido e o cristalizado, obtido por processos físicos que lhe conferem esta

3.3.4 - Mel em pote: mel acondicionado nos potes naturais de cera produzidos pelas

3.4 - Pelo processamento

3.4.1 - Mel in natura: mel submetido à refrigeração logo após a sua extração, e mantido na cadeia do frio até o momento de sua comercialização ou consumo, sem receber qualquer outro

3.4.2 - Mel desidratado: mel que após a extração é submetido ao processo de desidratação, no qual ocorre a redução do teor de umidade e da atividade de água, visando o aumento da sua vida de prateleira em temperatura

3.4.3 - Mel pasteurizado: mel que após a extração passa por processo térmico de pasteurização para redução do desenvolvimento de microrganismos e atividade enzimática, sendo posteriormente mantido em temperatura ambiente ou sob refrigeração.

3.4.4 - Mel maturado: mel que após a extração passa pelo processo de maturação em temperatura ambiente, caracterizado pela fermentação natural realizada por microrganismos osmofílicos naturalmente presentes no

4. Composição e requisitos

4.1 - Composição: o mel de ASF é uma solução concentrada de açúcares com predominância de glicose e frutose. Contém ainda uma mistura complexa de outros carboidratos, enzimas, aminoácidos, ácidos orgânicos, minerais, substâncias aromáticas, pigmentos e grãos de pólen.

Ao produto definido neste Regulamento não pode ser adicionado açúcares e outras substâncias que alterem a sua composição original.

4.2 - Requisitos

4.2.1 - Características sensoriais

4.2.1.1 - Cor: variável de quase incolor a pardo-escuro, de acordo com a sua origem e método de processamento, segundo definições dos itens 3.1 e 4 deste Regulamento.

4.2.1.2 - Sabor e aroma: deve ter sabor e aroma característicos de acordo com a sua origem e método de processamento, segundo definições dos itens 1 e 3.4 deste Regulamento.

4.2.1.3 - Consistência: variável de acordo com o estado físico em que o mel se apresenta, segundo definições dos itens 1 e 3.4 deste Regulamento.

4.2.1.4 - Características físico-químicas: na Tabela 1, estão descritos os parâmetros aos quais devem se enquadrar o mel de abelhas nativas sem ferrão, relacionados às características físico-químicas de maturidade, pureza e deterioração, seus respectivos limites e referências das metodologias analíticas.

Tabela 1. Parâmetros relacionados às características físico-químicas de maturidade, pureza e deterioração do mel de ASF, respectivos limites e referências metodológicas.

Características físico-químicas	Parâmetros	Limites	Referências
Maturidade	Açúcares redutores	Mínimo 50g/100g	IHC (2002)
	Sacarose aparente	Máximo 6g/100g	IHC (2002)
	Umidade	Máximo 20g/100g	AOAC (2010a)
	a) Mel desidratado b) Mel in natura, pasteurizado e maturado	Máximo 40g/100g	
Pureza	Sólidos insolúveis em água	Máximo 0,1 g/100g	FSA (1992a)
	Minerais (cinzas)	Máximo 0,6 g/100g	IHC (2002)
	Pólen	Presença de grãos de pólen	Louveau et al. (1978)
Deterioração	pH		
	a) Mel in natura, desidratado e pasteurizado b) Mel maturado	2,9 a 4,5 2,5 a 4,1	IHC (2002)
	Acidez livre	Máximo 80mEq/kg	FSA (1992b)
	a) Mel in natura, desidratado e pasteurizado b) Mel maturado	Máximo 200mEq/kg	
	Hidroximetilfurfural	Máximo de 20 mg/kg	AOAC (2010c)

5. Aditivos

É expressamente proibida a utilização de qualquer tipo de aditivo misturado ao mel de abelhas sem ferrão.

6. Acondicionamento

O mel, a granel ou fracionado, deve ser acondicionado em embalagens próprias para alimentos, que preservem suas características e impeçam a contaminação externa.

7. Armazenamento

O mel deve ser armazenado em local e sob condições que preservem suas características e evite contaminações.

O mel in natura, definido no item 3.4.1 deste Regulamento, deve ser armazenado refrigerado em temperatura máxima de 8 °C.

O mel pasteurizado, definido no item 3.4.3 deste Regulamento, pode ser armazenado em temperatura ambiente ou sob refrigeração em temperatura máxima de 8 °C.

O mel desidratado e o mel maturado, definidos respectivamente nos itens 3.4.2 e 3.4.4 deste Regulamento, podem ser mantidos e comercializados em temperatura ambiente.

8. Contaminantes

Os contaminantes orgânicos e inorgânicos não devem estar presentes em quantidades superiores aos limites estabelecidos na legislação vigente (BRASIL, 2013).

8.1 - Critérios microbiológicos: o produto deverá estar de acordo com os requisitos apresentados na Tabela

Tabela 2. Critérios microbiológicos para mel de abelhas sem ferrão.

Microrganismos	Tolerância para amostra indicativa	Tolerância para amostra representativa				Método de análise
		n	c	m	M	
Coliformes a 45 °C (NMP/g ou mL)	102	5	2	10	102	Downes e Ito (2001)