



CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MEL DE AROEIRA DO NORTE DE MINAS

CODEA-NM

Conselho de Desenvolvimento da Apicultura do Norte de Minas

UNIMONTES

Universidade Estadual de Montes Claros

CODEVASF

Companhia do Desenvolvimento de Vale do São Francisco

SEBRAE

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

Página 1

Yelmo Cesar de Oliveira



1. ENTIDADE PROPONENTE

O pedido de reconhecimento da denominação de origem do **MEL DE AROEIRA DO NORTE DE MINAS** é proposto pelo Conselho do Desenvolvimento da Apicultura do Norte de Minas – CODEA-NM.

2. NOME GEOGRÁFICO A SER PROTEGIDO

O nome geográfico a ser protegido: **MEL DE AROEIRA DO NORTE DE MINAS**

3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

3.1. Mel de abelha colhido da aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Allemão – Anacardiaceae) no Norte do Estado de Minas Gerais.

3.2. O Mel de Abelha é um produto adocicado, produzido por abelhas (*Apis Melífera*) que utilizam o néctar das flores ou as secreções procedentes de partes vivas das plantas ou de excreções de insetos sugadores (psilídeos) que ficam sobre partes vivas das plantas, e estas abelhas recolhem, transformam, combinam com substâncias específicas próprias, armazenam e deixam madurar nos favos das colmeias.

3.3. O Mel de Aroeira possui algumas características determinantes que o distingue dos demais produtos do mercado: A primeira característica é o néctar ser retirado da espécie arbórea *Myracrodruon urundeuva* Allemão – Anacardiaceae, popularmente conhecida como aroeira. É uma espécie nativa da região norte do Estado de Minas Gerais, rica em compostos fenólicos e outros compostos de grande relevância, cuja florada ocorre entre os meses de abril a meados de setembro. A florada da aroeira coincide com o período de pouca chuva na região e temperaturas elevadas. A segunda característica é a presença do inseto psilídeo no tronco da aroeira. O inseto suga a seiva das partes vivas da planta, digere e matura em seu organismo em seguida elimina um líquido adocicado, conhecido como melato, que é recolhido pelas abelhas e levado as colmeias juntamente com o néctar e o pólen retirado das flores.

3.4. Diante de tais fatores, o resultado é a produção de um mel que não cristaliza, com elevados níveis de compostos fenólicos, cor âmbar escura, alta densidade e condutividade elétrica, altos teores de invertase, presenças de açúcares provenientes dos insetos como melizotose e erlose, menor acidez, pH ácido e altos níveis de cinzas.

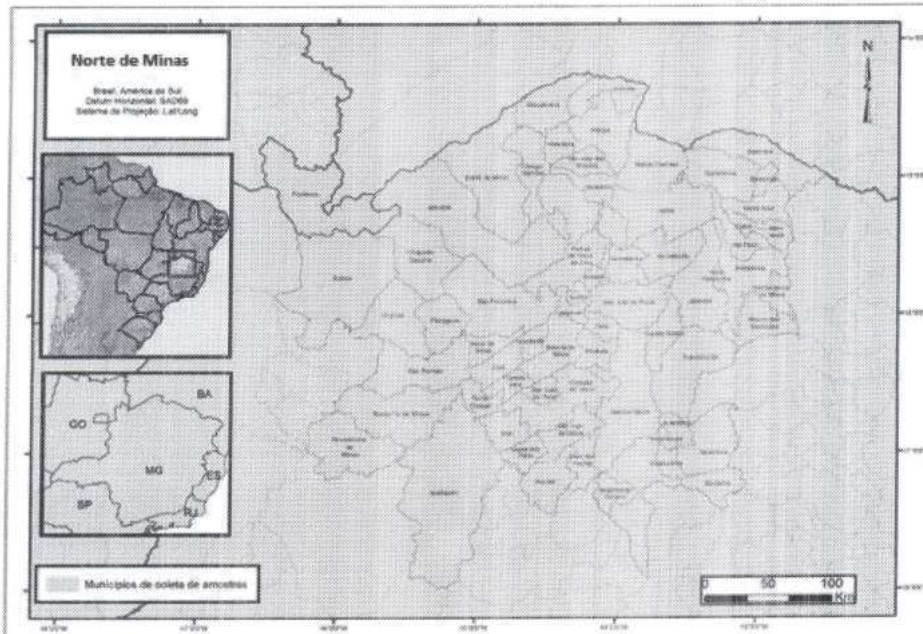
Walter César de Oliveira

4. DELIMITAÇÃO DA ÁREA

4.1. Memorial descritivo da área

A Região Norte do estado de Minas Gerais como produtora do Mel de Aroeira é composta pelos seguintes municípios: Arinos, Bocaiúva, Bonito de Minas, Brasilândia de Minas, Brasília de Minas, Buritizeiro, Capitão Enéas, Chapada Gaúcha, Campo Azul, Catuti, Claro dos Porçõs, Cônego Marinho, Coração de Jesus, Engenheiro Navarro, Espinosa, Formoso, Francisco Sá, Gameleiras, Glaucilândia, Guaraciama, Ibiaí, Ibiracatú, Icarai de Minas, **Itacarambi**, Jaíba, Janaúba, Januária, Japonvar, Jequitaiá, Juramento, Juvenília, Lagoa dos Patos, Lontra, Luislândia, Manga, Mamonas, Matias Cardoso, Mato Verde, Mirabela, Miravânia, Montalvânia, Monte Azul, Montes Claros, Nova Porteirinha, Pai Pedro, Patis, Pedras de Maria da Cruz, Pintópolis, Ponto Chique, Porteirinha, Riachinho, Riacho dos Machados, Santa Fé de Minas, São Francisco, São João da Lagoa, São João da Ponte, São João das Missões, São João do Pacuí, São Romão, Serranópolis de Minas, Ubaí, Urucuia, Varzelândia e Verdelândia.

4.2. Mapa que delimita a área geográfica NORTE DE MINAS



Memorial descritivo de Aroeira



5. DESCRIÇÃO DAS QUALIDADES E CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO QUE SE DEVAM EXCLUSIVAMENTE PELO MEIO GEOGRÁFICO (Fatores naturais e fatores humanos)

5.1. Dos fatores naturais

- a) Mel monofloral de aroeira *Myracrodruon urundeuva* Allemão e "honeydew" possui inúmeros grãos de pólen de aroeira representados em quantidade acima de 60% em seu espectro polínico (análises melissopalínologica das amostras da região abordada);
- b) O mel de aroeira "honeydew" apresenta perfil físico químico de coloração âmbar escuro, cuja absorvância foi $>1,0$. A umidade média de 17%, teores de cinzas (0,25-1,05g/100g), acidez média livre (20,84 – 22,64), HMF médio (11 – 24 mg/Kg), teores de açúcares redutores mostraram que a quantidade de frutose (tem média 35%) é pouco inferior à de glicose (38%) e relação entre frutose glicose é de 0,93 média. O teor de erlose médio de 2,3% melezitose 0,4 e rafinose 1%, teores dos compostos fenólicos médio encontrados variam de 119,9 – 339,72 (mg/100g);
- c) O mel de aroeira apresenta atividade antimicrobiana para *S. aureus* e para *E. Coli*. Possui concentração inibitória mínima de 25% (p/v) que é a concentração ideal para atividade antimicrobiana para as duas espécies de microrganismos supracitados.

5.2. Dos fatores humanos

- a) O saber fazer do apicultor se traduz, primeiramente, no conhecimento da flora apícola, identificando a região dentro da área delimitada que possui a aroeira, para a fixação das colmeias (fixas ou móveis), que devem estar protegidas contra o vento, no espaçamento entre as colmeias para a formação do apiário, na limpeza das melgueiras (retirando todo o mel ou resíduos de floradas anteriores e colocando cera nova, quando necessário) ou colocando melgueiras novas, no mês antecedente a época de floração da aroeira, que vai de maio a agosto (dependendo da região dentro da área delimitada), para obter na coleta do mel o mel monofloral da aroeira com as suas características típicas.
- b) O apicultor deve tomar cuidado com o manejo do apiário, antes, durante e depois dos períodos de colheita do mel. Deverá ser instalado um bebedouro caso não haja fonte natural em um raio de 500 metros. A alimentação artificial de abelhas deve ser utilizada exclusivamente para a manutenção e fortalecimento das colméias. Os insumos utilizados para a alimentação artificial, tais como pólen, mel, açúcares e outros, devem ter a origem e/ou composição conhecida e não devem ser fonte de contaminação da colméia e de seus

Melmo César de Oliveira



produtos. Quando houver necessidade de alimentação artificial das colônias, o apicultor deve realizar manejo específico para garantir que essa prática não contamine a produção do mel.

c) As técnicas de manejo e os cuidados a serem utilizados pelo apicultor devem assegurar a não contaminação das abelhas e dos produtos da colméia por possíveis fontes próximas ao apiário, como criações de animais confinados, resíduos e efluentes domésticos e utilização de defensivos agrícolas.

d) O saber fazer do apicultor (ou seja, o manejo das colmeias e da coleta do mel) é importante para assegurar a sua qualidade, de forma a preservar suas características físico-químicas e sensoriais, sendo este onexo causal dos fatores humanos na produção do mel de aroeira.

e) Após a coleta do mel, todo o beneficiamento e ou processamento, a desoperculação, a centrifugação, a filtragem e a decantação devem observar a higienização necessário e não pode não haver misturas com outros lotes de méis, mesmo sendo do mesmo produtor.

6. DESCRIÇÃO DO CONTROLE SOBRE A PRODUÇÃO E OS PRODUTORES E A DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO.

6.1. Do controle

a) Os apicultores farão o autocontrole através do Caderno de Campo.

b) Os apicultores deverão preencher ficha de cadastro, identificando as suas colmeias e apiários, assim como volume de produção.

c) As colmeias deverão ser identificadas individualmente de forma a proporcionar a rastreabilidade da produção.

d) Os apicultores deverão manter todos os registros relativos aos seus apiários atualizados (cadernos de campo), de forma a garantir sua acessibilidade e disponibilidade em casos de fiscalização, auditorias e procedimentos de medidas corretivas e de *recall*.

e) Os apicultores deverão seguir o processo de produção descrito neste Caderno de Especificação Técnica.

f) A CODEANM fará o controle dos produtores e da produção em face da documentação apresentada, do Caderno de Campo e de visitas técnicas.

g) A CODEANM irá dispor, para fins de controle, de técnico para verificar se os apicultores possuem o Caderno de campo e estão seguindo as normas deste Caderno de Especificação.

Netino Cesar de Oliveira



6.2. Do processo de produção

- a) Os apicultores, estabelecidos dentro da área delimitada, deverão seguir as normas e as orientações dispostas em vigor do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, e da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, para estabelecer uniformização nos mecanismos produção e controle sobre o mel de aroeira.
- b) Os apiários deverão ser inseridos em propriedades produtoras adequadas, livres de qualquer contaminação que possam alterar ou comprometer a qualidade do mel. Serão ainda, instalados na área rural, respeitando a distância mínima de 3 km de outros apiários, 300 m de construções, criações de animais e áreas movimentadas. Toda a área deve ser sinalizada.
- c) O mel de abelha deverá ser produzido em colméias padrão Langstroth, adotado pela Confederação Brasileira de Apicultura (CBA). As colméias poderão ter a externa pintada, mas sem pinturas das partes internas e dos quadros.
- d) As indumentárias apícolas (macacão, máscaras, etc.) deverão ser mantidas limpas, conservadas e guardadas em local livre de contaminantes. Os utensílios apícolas (faca, vassourinha, formão, alicate, bandeja, fumigador, etc) utilizados no manejo com as abelhas deverão ser de uso exclusivo, mantido limpos e guardados em local livre de contaminantes.
- e) O apicultor deverá preparar a colheita com antecedência. Deverá separar e higienizar todo o material a ser utilizado e lavar sempre o veículo que é utilizado no transporte dos favos.
- f) O apicultor e colaboradores deverão utilizar vestimentas adequadas, dentre elas, macacão, máscara, botas, e luvas e sempre limpas.
- g) O material utilizado para queima no fumigador deverá ser de origem vegetal e livre de contaminantes, devem proporcionar fumaça fria, densa, e sem cheiro forte. No momento da colheita a fumaça deverá ser feita sempre acima dos favos e não sobre eles.
- h) No momento do trabalho de campo e no transporte deverão ser utilizadas bandejas de aço inox ou plástico para que os favos não tenham contato com o chão, o transporte até a Unidade de Extração de Produtos Apícolas (UEPA) deverá ser feita por veículo fechado, ou no caso de transporte aberto usa-se lonas limpas exclusivas para esse fim.
- i) A unidade de extração de produtos apícolas (UEPA) é o local destinado para extração, decantação e envase do mel a granel (em baldes ou tambores), com localização e construção que deve atender as determinações do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Helio Cesar de Oliveira



j) A unidade deverá ser higienizada antes e após o uso pelo apicultor, de acordo com as recomendações para o procedimento assegurar a eficiência. Os manipuladores que irão realizar os trabalhos na casa do mel deverão estar de banho tomado, com uniformes limpos e adequados ao trabalho com alimento (gorro, máscaras, jaleco, calça e botas). É necessário que todos os manipuladores tenham recebido treinamento de boas práticas na manipulação de alimentos e estejam conscientes da sua importância na garantia da produção do mel de qualidade.

k) Na unidade de extração (UEPA) o produtor deixará as melgueiras sobre estrados plásticos em uma área destinada a recepção, onde receberão uma limpeza externa, para retirada de sujidades. Após a limpeza, as melgueiras serão levadas para área reservada à manipulação do mel, onde também vai acontecer a centrifugação.

l) Após a coleta e extração, o mel deverá ser levado ao entreposto de mel para ser processado e envasado para comercialização, e tem as seguintes etapas: recebimento, armazenamento, filtragem, homogeneização, envasamento, rotulagem, armazenamento e expedição.

m) Na recepção serão feitas as anotações referentes à procedência e características do mel recebido, de forma que sejam asseguradas a rastreabilidade e identificação do produto. Também deverão ser realizadas na recepção uma pré-higienização dos tambores ou baldes recém-chegados. Os tambores e baldes com mel deverão ser estocados em área específica para matéria prima, onde serão mantidos os estrados. O local deverá ser seco e ventilado.

n) Na desoperculação dos favos será retirada a camada fina de cera que as abelhas utilizam para fechar os opérculos das células com mel maduro, esse trabalho deverá ser realizado com auxílio de uma faca ou garfo desoperculador, e ter como apoio uma mesa desoperculadora.

o) Na centrifugação o mel deverá ser retirado dos favos por ação da força centrífuga, o apicultor deverá estar atento também à velocidade de centrifugação, que deve ser baixa no início e aumentada gradativamente até a completa extração do mel.

p) A filtragem deverá ser feita com o uso de uma peneira ou de uma sequência de peneiras acopladas a um filtro sob pressão. O objetivo é a retirada de fragmentos de cera, abelhas, ou pedaços delas, que saem junto ao mel no processo de centrifugação.

q) O mel deverá ser homogeneizado, por meio de lotes homogêneo e é necessário que os méis de diversas procedências sejam misturados para compor o lote.

Yelmo Cesar de Oliveira



r) A decantação é um processo de repouso que o mel deverá ser submetido. Neste processo as pequenas bolhas de ar, formadas durante a centrifugação, filtragem, homogeneização, impurezas leves que passaram pelos filtros vão decantar, formando uma camada de espuma e sujidades na superfície do mel, estas são retiradas antes de encaminhar o mel para o envase. Todo esse processo deverá ocorrer em tanques de decantação. O período de decantação varia de 3 a 5 dias dependendo da densidade do mel.

s) O envase e rotulagem será realizado de forma fracionada em diversos tipos de embalagem ou a granel, sempre identificando, através de número, o lote da produção.

t) O mel envasado deverá ser armazenado em local específico seco, fresco, mantido ao abrigo da luz e sobre estrados, onde permanecerá até a comercialização. É importante observar os cuidados já mencionados anteriormente quanto à temperatura de estocagem para evitar a depreciação da qualidade do mel armazenado. A expedição deverá ocorrer em área coberta em sombreada, o mel não deve ficar sob exposição direta ao sol e ao calor excessivo para evitar perda de qualidade.

7. DESCRIÇÃO DO PADRÃO DO MEL DE AROEIRA PARA O CONTROLE SOBRE O PRODUTO

7.1. O mel de aroeira deverá apresentar as seguintes características, em exame no laboratório credenciado pela CODEANM, para o devido controle do produto:

a) Mel monofloral de aroeira *Myracrodruon urundeuva* Allemão e "honeydew", possui grãos de pólen de aroeira representados em quantidade acima de 60% em seu aspecto polínico;

b) O mel de aroeira "honeydew" apresenta em seu perfil físico-químico:

- Coloração âmbar escura, cuja absorbância foi >1,0

- HMF (11- 24mg/Kg)

- Teores dos compostos fenólicos variando de 119,9- 339,72 (mg/100g);

c) Em caso de dúvida quanto a identidade do produto, pode-se determinar:

- Os teores de açúcar redutores que devem apresentar a quantidade de frutose (tem média 35%), um pouco inferior à de glicose (38%) e relação entre frutose e glicose e de 0,93 média;

- O teor de erlose médio e de 2,3%, melezitose 0,4 e rafinose 1% (traços destes açúcares é típico do mel de aroeira);

Melão Cesar de Oliveira



- Atividade biológica do mel de aroeira, atividade antimicrobiana frente *S. aureus* e para *E. coli*.
Com concentração inibitória mínima de 25% (p/v) como concentração ideal para as duas espécies de microrganismos supracitados.

8. DAS CONDIÇÕES DE USO

- a) A denominação de origem MEL DE AROEIRA DO NORTE DE MINAS é um direito de todos os produtores que estão estabelecido dentro da área geográfica delimitada de caráter espontâneo e voluntário, desde que cumpram na íntegra, as disposições normativas deste Caderno de Especificações Técnicas.
- b) Caberá ao CODEA-NM, manter banco de dados gerais de informação dos processos de enquadramento, dos lotes de mel aprovados para a Denominação de Origem, e de informação dos produtores e das Unidades Industriais que participam do processo, redigir normas internas para permitir ações de auditoria e rastreabilidade, como também para promoção e comercialização dos produtos.
- c) O tempo de manutenção dos registros, de cada lote identificado, será de no mínimo cinco anos.
- d) Aos produtores e Unidades Industriais a se beneficiarem pela Denominação de Origem poderá ser cobrado uma taxa referente aos custos de controle, observando o princípio do custo-benefício.
- e) Para fiel cumprimento das normas e condições estabelecidas neste dispositivo, cria-se o Conselho Regulador do CODEA-NM, cujas funções atribuições e funcionamento seguirão as disposições estabelecidas no Estatuto do CODEA-NM.

9. EVENTUAIS SANÇÕES APLICÁVEIS À INFRINGÊNCIA DAS CONDIÇÕES DE USO

9.1. São condutas caracterizadoras de infrações:

- a) Descumprir as normas reguladoras e mecanismo de produção e elaboração da apicultura do mel de aroeira estabelecidos neste ordenamento e demais ordenamentos legais que dispõe sobre a atividade;
- b) Descumprir as normas de manejo da espécie aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Allemão);
- c) Colocar no mercado produto diverso do mel de aroeira utilizando-se do selo de controle;
- d) Usar indevidamente o nome MEL DE AROEIRA DO NORTE DE MINAS;

Página 9

Melão Cesar de Oliveira



- e) Colocar no mel de aroeira selo que possa causar confusão com o selo de controle;
- f) Deixar de comunicar ao Conselho Regulador e à autoridade competente a incidência de conduta de concorrência desleal praticada por outro apicultor ou associação;
- g) Deixar de denunciar ao CODEA-NM e à autoridade competente ações clandestinas na coleta e transporte das aroeiras (*Myracrodruon urundeuva* Allemão) e das abelhas (*apis mellifera*), tanto por parte de apicultores como de particulares.

9.2. As sanções pelo descumprimento das regras previstas neste ordenamento, serão passíveis das penas de advertência, multa e suspensão do uso da denominação de origem Mel de Aroeira do Norte de Minas.

a) As penas de advertência, multa e suspensão serão aplicadas àqueles que descumpram quaisquer das regras dispostas neste Caderno de Especificações Técnicas.

a) No caso do apicultor ser punido com três advertências será automaticamente punido com multa e uma pena de suspensão.

b) A multa será estipulada em UFIR, em Ata própria e a pena de suspensão terá prazo mínimo de 90 (noventa) dias e prazo máximo de 2 (dois) ano.

c) O infrator somente será punido com a pena de suspensão e proibição de uso caso cometa algumas das condutas previstas neste Caderno de Especificação Técnica.

9.3. A apuração das infrações e aplicação das sanções mencionadas deverá ser feita no prazo máximo de um ano, contado da data que o Conselho de Administração tomou ciência do fato.

a) A CODEA-NM fixará a data da reunião para deliberação acerca da apuração e sanção por infrações.

c) Na reunião marcada para este fim, primeiramente o Conselho de Administração apreciará sobre a configuração ou não da infração. Ao apicultor será garantido exercer o seu direito de ampla defesa durante a reunião. Caso seja verificada a ocorrência da infração, então será submetido à apreciação da pena a ser aplicada.

9.4. Em todos os casos o apicultor punido poderá recorrer no prazo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da data em que for formalmente notificado da sanção.

a) A CODEA-NM após receber o recurso, terá prazo de 48 (quarenta e oito) horas para decidir sobre a concessão de efeito suspensivo ao recurso até o seu julgamento.

b) Todos os recursos serão levados a apreciação da Assembleia Geral.

Melão Resue de Oliveira

Sheila
Bocaiuva - MG

c) Em qualquer caso, o recurso será considerado provido (aceito), se aprovado por maioria absoluta dos presentes na reunião da Assembleia Geral.

10. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA



<p>PROCOLO Nº 17522 - Registro nº 9485 - Av 26 Livro A67 - Folha 17/27 - Data 27/07/2021 Cotação: Emol R\$ 216,39 - TFJ R\$ 75,17 - Recomepe R\$ 12,94 - Desp.: R\$ 0,00 - Valor Final R\$ 304,50 - ISS: R\$ 0,00 - Códigos 6701-0 (1), 6201-8 (1), 6601-9 (1), 8101-8 (11)</p> <p><i>Sheila</i> Sheila Danielle Moreira de Souza - Oficial</p>
<p>PODER JUDICIÁRIO - TJMG - CORREGEDORIA-GERAL DE JUSTIÇA Registro de Títulos e Documentos e Civil das Pessoas Jurídicas de Bocaiúva - MG</p> <p>SELO DE CONSULTA: ESD88443 CÓDIGO DE SEGURANÇA: 7998.3855.0934.7389</p> <p>Quantidade de atos praticados: 14 Ato(s) praticado(s) por: Sheila Danielle Moreira de Souza - Oficiala Emol.: R\$ 229,33 - TFJ: R\$ 75,17 Valor Final: R\$ 304,50</p> <p>Consulte a validade deste Selo no site: https://selos.tjmg.jus.br</p> 

Helio Cesar de Oliveira