

## **BOAS PRÁTICAS NA APICULTURA E NA MELIPONICULTURA**

### **1. Tema**

Produção e Qualidade

### **2. Subtema**

Mapeamento e Melhoria de Processos

### **3. Categoria de serviço**

Acesso a Serviços de Terceiros

### **4. Tipo de serviço / instrumento**

Consultoria Tecnológica / Acesso a Serviço Tecnológico

### **5. Modalidade**

Presencial

### **6. Público alvo**

ME, EPP e Produtor Rural

### **7. Setor indicado**

Agronegócio

### **8. Macrosssegmento**

-

### **9. Descrição**

**ETAPA 01: DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO TECNOLÓGICO DA PROPRIEDADE**

- 1. 1. Diagnóstico da propriedade para Apicultura ou Meliponicultura, quando aplicável:**

**1.1 Maturidade**

Avaliação situacional da propriedade com o objetivo de coletar informações sobre a maturidade do produtor para a atividade produtiva: apicultura ou meliponicultura.

### **1.2 Momento Produtivo**

Identificação do momento produtivo da propriedade (pré safra, produção, pós safra).

### **1.3 Referenciamento e análise ambiental**

Distância de fontes poluidoras, registros da topografia, vegetação, oferta hídrica, sombreamento, disponibilidade melífera, distâncias específicas de escolas, residências e estradas, objetivando segurança na exploração da cultura.

### **1.4 Seleção das espécies**

Lista e registros fotográficos das espécies escolhidas para a criação.

### **1.5 Instalação do Apiário ou Meliponário**

Orientação quanto à localização do apiário ou meliponário, disposição das colmeias no campo, sombreamento, disponibilidade hídrica e melífera, topografia, acesso, distâncias específicas de residências, escolas e estradas, objetivando segurança na exploração apícola.

### **1.6 Identificação das colmeias**

Orientação na identificação das colmeias através e numeração e/ou siglas que identifiquem o apiário ou o meliponário e proprietário, ação determinante para gestão do negócio.

### **1.7 Autorizações**

Autorização do apiário ou meliponário pelo órgão ambiental nas esferas estaduais e/ou federais, com registro das formas de obtenção das primeiras colônias.

### **1.8 Planejamento do manejo produtivo**

Elaboração de planejamento apícola ou melípona determinando ações pontuais e de acordo com as necessidades detectadas, que deverão ser realizadas durante todo o ano produtivo (os manejos adotados e resultados, a quantidade de colmeias povoadas, vazias e em produção), definindo demandas e objetivos do cliente como meta a longo prazo do empreendimento.

### **1.9 Diagnóstico Tecnológico Final da propriedade apícola**

Diagnóstico final da propriedade apícola ou melípona com propósito de avaliação do T0 e T1.

## **ENTREGAS DA ETAPA 01:**

### **1.1 Avaliação situacional da propriedade apícola ou melípona**

Relatório contendo as seguintes informações:

- Plano de trabalho assinado entre as partes contendo cronograma físico e financeiro, diagnóstico do apiário ou meliponário, agenda de reuniões, definição dos responsáveis pelo acompanhamento dos serviços por parte do cliente e da prestadora de serviço.
- Diagnóstico contendo o planejamento com abordagem dos indicadores citados, tecnologias adotadas, registro das colmeias com localização por georreferenciamento (GPS) e identificação, conceitos econômicos e produtivos (manejos adotados e seus resultados, quantitativo de colmeias povoadas, vazias e em produção).

### **1.2 Planejamento de execução**

Relatório contendo as seguintes informações:

- Atividades planejadas para execução durante vigência da consultoria;
- Projeção da produção em função das colmeias identificadas na avaliação situacional;
- Objetivo do apicultor/meliponicultor a curto prazo e longo prazo;
- Planejamento das ações com sugestões de melhorias no sistema produtivo.

### **1.3 Planejamento tecnológico econômico e produtivo apícola ou melípona – longo prazo**

Relatório contendo as seguintes informações:

- Objetivo geral do cliente;
- Plano de ações tecnológicas – cronograma de tempo;
- Potencialidades do sistema apícola – produtividade esperada;
- Projeção econômica e produtiva a longo prazo.

### **1.4 Instalação do Apiário / Meliponário**

Relatório contendo as seguintes informações:

- Localização do apiário através da identificação geográfica (GPS);
- Registros fotográficos da área selecionada;
- Descrição da distância de residências, estradas e escolas;
- Registros da topografia, área melífera e oferta hídrica destinado às abelhas;
- Localização das colmeias através da identificação geográfica (GPS);

- Registros das numerações das colmeias.

### **1.5 Diagnóstico Tecnológico Final da propriedade apícola/melípona**

Relatório contendo as seguintes informações:

- Tecnologias e inovações implantadas;
- Resultados alcançados

## **ETAPA 02: IMPLANTAÇÃO DO GERENCIAMENTO APÍCOLA / MELÍPONA**

Orientação quanto aos tipos e à localização do apiário ou meliponário, escolha das espécies de abelhas (com ferrão ou sem ferrão) a serem criadas, tipos e disposição das colmeias, sombreamento, disponibilidade hídrica e de vegetação para a coleta de recursos alimentares, topografia, acesso, distâncias específicas de fontes de contaminação, regularização do meliponário (autorização do órgão ambiental competente e cadastro na defesa agropecuária), formas de adquirir colônias, focando na compra e na captura de enxames com ninhos-armadilha.

Implantação dos controles econômicos, zootécnicos e ambientais.

### **2.1 Implantação dos controles econômicos**

Implantação dos controles econômicos na propriedade apícola: anotações da comercialização de mel aos diversos clientes, despesas geradas durante todo o processo de produção, custo de produção por cada quilo de mel produzido e fluxo de caixa.

### **2.2 Implantação dos controles zootécnicos**

Implantação dos controles zootécnicos na propriedade apícola: anotações das revisões realizadas qualificando as colmeias quanto à postura da rainha, disponibilidade de alimento (potes de pólen e de mel), tamanho da população de operárias, condição da cera no ninho e outras observações pontuais de acordo com a cultura (apicultura ou meliponicultura).

### **2.3 Implantação dos controles ambientais**

Implantação dos controles ambientais como: pluviosidade, temperaturas mínimas e máximas, e umidade relativa do ar mínima e máxima, durante todo o ano para melhor planejamento e estratégias para o conforto da produção.

### **2.4 Avaliação dos controles econômicos, zootécnicos e ambientais**

Avaliação dos controles gerenciais já executados na propriedade apícola: controles econômicos (despesas, receitas, fluxo de caixa e custo operacional por quilo), controles zootécnicos (manejos realizados, revisões mensais dos apiários/meliponário, quantitativo de mel produzido e

produtividade) e controles ambientais (implantação dos equipamentos que medirão pluviosidade, temperatura e umidade relativa do ar).

A avaliação gerencial servirá para medir as ações de gestão adotada pela propriedade.

## **2.5 Implantação e avaliação do calendário apícola anual**

Implantação e avaliação do calendário apícola anual, que objetiva determinar o período de florada e as espécies melíferas que dispõem alimentação para as abelhas durante o ano em questão.

### **ENTREGAS DA ETAPA 02:**

#### **2. Implantação do Gerenciamento Apícola/Melípona**

##### **2.1. Implantação dos controles econômicos**

Relatório contendo as seguintes informações:

- Informações das despesas geradas na atividade apícola durante toda a safra, tendo em vista que a produção é sazonal;
- Dados de receitas, despesas, custos operacionais e fluxo de caixa;
- Anexa planilha gerencial apícola.

##### **2.2. Avaliação dos controles zootécnicos**

Relatório contendo as seguintes informações:

- Informações das revisões realizadas às colmeias qualificando indicadores zootécnicos como: postura da rainha, disponibilidade de alimento, tamanho da família, condição da cera no ninho e outras observações pontuais;
- Anexa planilha gerencial apícola.

##### **2.3. Implantação dos controles ambientais**

Relatório contendo as seguintes informações:

- Registros de pluviosidade de cada propriedade apícola;
- Registros de temperaturas mínimas e máximas;
- Registros da umidade relativa do ar mínima e máxima;
- Cópia dos registros individuais de cada propriedade.

##### **2.4. Avaliação dos controles econômicos, zootécnicos e ambientais**

Relatório contendo as seguintes informações:

- Análise anual dos indicadores econômicos;
- Análise anual dos indicadores zootécnicos;
- Análise anual dos indicadores ambientais.

##### **2.5. Implantação e avaliação do calendário apícola anual**

Relatório contendo as seguintes informações:

- Material complementar disponibilizado ao apicultor/meliponicultor para catalogar as espécies apícolas;
- Descrição das espécies encontradas por propriedade apícola;
- Registros fotográficos das espécies.

### **ETAPA 03: IMPLANTAÇÃO DO MANEJO EFETIVO DAS COLMEIAS**

Atividades específicas para o manejo produtivo considerando o momento produtivo identificado na propriedade.

#### **Pré Safra**

- **Fortalecimento das colmeias:** atividades específicas a serem realizadas no período pré safra objetivando o aumento populacional e preparação das colônias para o período de alta produção.

#### **Produção e Safra**

- **Produção das colmeias:** Aplicação de atividades específicas para criar ações para aumento da produtividade e mensurar a produção das colmeias na safra.
- **Postura das rainhas durante a safra:** Avaliação individual das rainhas nas colmeias, através da postura e do número populacional das colmeias, com objetivo de aumentar a eficiência produtiva.

#### **Pós Safra**

- **Manutenção das colmeias:** Aplicação de atividades específicas a serem realizadas durante o períodos da produção pós safra minimizando os efeitos do período de pouca oferta alimentar para as abelhas, reduzindo as perdas de colônias.

**Atividades aplicadas em qualquer momento produtivo, de acordo com a cultura selecionada, quando aplicável:**

#### **3.1. Implantação do manejo efetivo de recomposição da vegetação apícola**

Implantação do manejo efetivo de recomposição do bioma local através de espécies locais e melíferas, identificadas nas propriedades apícolas, e escolhidas através do período distinto de florescimento, para que haja disponibilidade de alimento natural durante todo o ano.

**3.2. Implantação das boas práticas apícolas de produção no campo**

Aplicação das boas práticas na atividade apícola, do campo ao produto final, atendendo as normas vigentes da segurança e qualidade do mel.

**3.3. Implantação das boas práticas de beneficiamento de cera apícola (exclusivo para apicultura)**

Ações de beneficiamento, purificação, produção e conservação da cera apícola com registro das reservas de cera existentes., sendo este o insumo de maior importância na apicultura/meliponicultura.

**3.4. Avaliação de postura, produção e melhoramento genético das rainhas.**

Avaliação individual das rainhas nos apiários/meliponário, através da postura e do número populacional das colmeias, como também da produção e melhoramento genético das rainhas com objetivo de aumentar a eficiência produtiva.

**3.5. Implantação do manejo alimentar suplementar**

Implantação do manejo alimentar suplementar nas colmeias, nos períodos de entre safra para fortalecimento das abelhas. As alternativas suplementares irão atender e respeitar as particularidades de cada cliente. Atividade também aplicada em períodos entre safras.

**3.6. Avaliação do conforto das colmeias**

Avaliação do conforto das colmeias através de mensuração individual com equipamento de alta precisão – termo higrômetro portátil.

**3.7. Multiplicação das colônias**

Manejo de multiplicação para aumento do plantel por meio da divisão de colônias fortes nos períodos de entre safra.

**ENTREGAS DA ETAPA 03:**

Relatório final contendo descrição e registro das ações de manejo realizadas, material informativo anexo complementar e resultados comparativos do momento da propriedade com propósito de avaliação do momento da contratação até o final da consultoria (T0 e T1). O relatório deve conter, quando aplicável:

**3. Manejo Efetivo das Colmeias****3.1. Implantação do manejo efetivo de manutenção das colmeias**

- Descrição das ações de manejo de manutenção realizadas;
- Anexo material complementar entregue;

- Registros das ações realizadas para minimizar as perdas no período seco;
- Quantitativo de colmeias existentes.

### **3.2. Implantação do manejo efetivo de fortalecimento das colmeias**

- Descrição das ações de manejo de fortalecimento realizadas;
- Anexo material complementar entregue;
- Registros das ações realizadas para aumento populacional das colmeias;
- Quantitativo de colmeias em desenvolvimento e aptas para produção.

### **3.3. Implantação do manejo efetivo de produção das colmeias**

- Descrição das ações de manejo para produção efetiva realizadas;
- Anexo material complementar entregue;
- Registros das ações realizadas para aumento da produtividade;
- Quantitativo de produção de mel produzido;
- Produtividade atingida por colmeia na safra.

### **3.4. Implantação do manejo efetivo de recomposição da vegetação apícola**

- Descrição das ações de manejo para recomposição da vegetação apícola;
- Anexo material complementar entregue;
- Registros das ações realizadas recuperação, enriquecimento e conservação das áreas do bioma local nas propriedades, que são exploradas pela atividade apícola;
- Quantitativo de mudas ou sementes plantadas na propriedade apícola.

### **3.5. Implantação das boas práticas apícolas de produção no campo**

- Aplicação de lista de conformidades e desconformidades;
- Anexo material complementar e checklist.

### **3.6. Implantação das boas práticas de beneficiamento de cera apícola**

- Descrição das ações de beneficiamento, purificação, produção e conservação da cera apícola;
- Registro das reservas de cera existentes.

### **3.7. Avaliação de postura, produção e melhoramento genético das rainhas**

Relatório contendo as seguintes informações:



- Avaliação de todas as rainhas produtivas e as devidas recomendações técnicas;
- Relatório de técnicas de produção de rainhas
- Relatório de técnicas de melhoramento genético das rainhas.
- Registro de ficha de avaliação.

### **3.8. Implantação do manejo alimentar suplementar**

Relatório contendo as seguintes informações:

- Descrição da estratégia de suplementação alimentar utilizada;
- Descrição da situação atual das abelhas;
- Registro de material complementar.

### **3.9. Avaliação do conforto das colmeias**

Relatório contendo as seguintes informações:

- Tabela com índices de temperatura e umidade relativa do ar de todas as colmeias que estão no apiário/meliponário;
- Descrição das estratégias para melhorias no conforto animal e conseqüentemente nos processos de produção;
- Registro de material complementar e recomendações técnicas.

### **3.10. Implantação de Boas Práticas de produção, conservação de própolis/pólen visando a diversificação apícola**

Relatório contendo as seguintes informações:

- Descrição das ações de produção;
- Conservação e beneficiamento da própolis, e/ou do pólen.

## **10. Benefícios e resultados esperados**

- Planejar e executar ações direcionadas para profissionalização da atividade apícola atingindo assim melhores resultados produtivos, econômicos e ambientais.
- Obter informações zootécnicas, econômicas e ambientais que permitam o acompanhamento da atividade apícola, e que através das avaliações dos indicadores, o planejamento e tomada de decisões obtenham melhor direcionamento ao sucesso, com foco no aumento da competitividade e sustentabilidade da atividade nas propriedades apícolas atendidas.
- Aumentar a eficiência produtiva das colmeias através do aumento da produtividade, melhorando assim o conforto e qualidade dos insumos utilizados, para que as abelhas explorem ao máximo as condições de produção e retornem com maior efetividade o lucro ao apicultor/meliponicultor, enriquecendo o ambiente através da polinização e contribuindo para fixação do homem no campo.

## 11. Estrutura e materiais necessários

EPI (Equipamento de Proteção Individual), Fumigador, Formão, Placas de cera alveolada, Alimentadores, Alimentação (açúcar), Materiais para produção de rainha quando aplicável.

## 12. Responsabilidade da empresa demandante

1. Aprovar a proposta do Sebrae, valores e condições de pagamento;
2. Conhecer e validar a proposta de trabalho, o escopo das etapas e as entregas do prestador de serviço;
3. Disponibilizar agenda prévia para visitas, reuniões e atividades propostas pelo prestador de serviço.
4. Fornecer informações técnicas sobre os processos, produtos ou serviços ao prestador de serviço para o desenvolvimento do trabalho;
5. Acompanhar o prestador de serviço em visita(s) técnica(s) aos espaços físicos, se previsto no escopo do trabalho;
6. Avaliar o serviço prestado.

## 13. Responsabilidade da prestadora de serviço

1. Realizar reunião para alinhamento e apresentação das atividades previstas;
2. Analisar a demanda e as informações fornecidas pela empresa;
3. Elaborar proposta, escopo de trabalho, cronograma das etapas do projeto, agenda de reuniões e atividades, sendo necessário validar com a Empresa Demandante;
4. Fornecer as entregas previstas, validadas pela empresa demandante, ao Sebrae.
5. Cumprir com as obrigações previstas no Regulamento do Sebraetec.

## 14. Perfil desejado da prestadora de serviço

Corpo Técnico com formação em agronomia, zootecnia, veterinária ou em técnico em agropecuária

## 15. Pré-diagnóstico

1. Qual a localização do apiário / meliponário?
2. Qual a área do apiário / meliponário?
3. Quantas colmeias habilitadas existem atualmente?
4. Quantas colmeias não habilitadas existem atualmente?
5. Qual o volume da produção de mel (em litros)?
6. Quantos litros produzidos em média por colmeia?
7. Quais tipos de tecnologias utilizada na propriedade?

## 16. Observações

1. Na impossibilidade desta ficha técnica ser aplicada presencialmente, ela poderá ser aplicada de forma remota (ferramentas de videoconferência, ligações telefônicas, aplicativos de mensagens e/ou e-mails). No momento da contratação a empresa demandante deverá ser comunicada que parte do serviço ou a integralidade dele, quando aplicável, acontecerá de forma remota. Além disso, o alinhamento do formato do atendimento deve ser feito na Etapa 01 entre a empresa demandante e a prestadora de serviço tecnológico;
2. Na impossibilidade de as entregas serem assinadas fisicamente pela empresa demandante, elas poderão ser validadas via assinatura digital, aceite eletrônico ou e-mail, em que a empresa demandante deverá manifestar o aceite e encaminhar para a prestadora de serviço tecnológico, e esta deverá incluir o comprovante de validação da empresa demandante nas entregas para o registro do atendimento;
3. Os valores dos honorários apresentados devem incluir todas as despesas com impostos e encargos sociais, conforme legislação tributária em vigor, que possa incidir sobre o objeto da proposta;
4. Despesas adicionais com terceiros (direitos autorais, fotografias, hospedagem, imagens, registro de domínio, revisões, textos, conteúdo dinâmico, entre outros) ficam a cargo exclusivo do cliente e devem ser previamente autorizadas por ele durante a validação da proposta de trabalho;
5. É de responsabilidade do prestador de serviço todo o projeto, da concepção à aprovação do cliente;
6. O prestador de serviço não pode ser responsabilizado por erros de terceiros contratados pelo cliente.

<b>HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES</b>			
<b>Versão</b>	<b>Data</b>	<b>Link</b>	<b>Responsável</b>
1	01/10/2019	<a href="https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2019/10/Boas-Práticas-na-Apicultura-MMP14051-1.pdf">https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2019/10/Boas-Práticas-na-Apicultura-MMP14051-1.pdf</a>	Carlos Henrique Blanco de Oliveira  Mauricio dos Santos Paiva
2	16/04/2020	<a href="https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2020/12/Boas-Práticas-na-Apicultura-MMP14051-2.pdf">https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2020/12/Boas-Práticas-na-Apicultura-MMP14051-2.pdf</a>	Coordenação Sebraetec
3	18/12/2020	<a href="https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2023/04/Boas-Praticas-na-Apicultura-MMP14051-3.pdf">https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2023/04/Boas-Praticas-na-Apicultura-MMP14051-3.pdf</a>	Carlos Henrique Blanco de Oliveira  Claudia Alves do Valle Stehling  Frederico Lopes Cabaleiro  Victor Rodrigues Ferreira

4	03/04/2023	<a href="https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2023/04/Boas-Praticas-na-Apicultura-e-na-Meliponilcultura-MMP14051-4.pdf">https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2023/04/Boas-Praticas-na-Apicultura-e-na-Meliponilcultura-MMP14051-4.pdf</a>	Coordenação Sebraetec
---	------------	---	--------------------------