



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

**Juliana Amorim dos Prazeres**

Recife, 2024



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

## RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Relatório apresentado à  
Coordenação do curso de  
Bacharelado em  
Zootecnia, da  
universidade Federal  
Rural de Pernambuco,  
como parte dos requisitos  
da disciplina Estágio  
Supervisionado  
Obrigatório (ESO).

**Juliana Amorim dos Prazeres**

Recife, 2024

## FOLHA DE APROVAÇÃO

A comissão de avaliação do ESO aprova o Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório da discente Juliana Amorim dos Prazeres por atender as exigências do ESO.

Recife, 05, de Março de 2024

Comissão de avaliação

---

Prof.(a). Dra. Darclet Teresinha Malerbo de Souza

(<Doutor>, DZ/UFRPE)

---

Prof. Dr. Fernando de Figueiredo Porto Neto

(<Doutor>,DZ/UFRPE)

---

Prof. Dr. André Carlos Silva Pimentel

(<Doutor, SENAR>,PE)

## **DADOS DO ESTÁGIO**

**NOME DA EMPRESA OU ESTABELECIMENTO:** Universidade Federal Rural de Pernambuco

**LOCAL DE REALIZAÇÃO:** Departamento de Zootecnia da Universidade Federal Rural de Pernambuco

**PERÍODO:** 01/11/2023 a 31/01/2024

**CARGA HORÁRIA:** 330 horas

**ORIENTADOR (A):** Darcelet Teresinha Malerbo de Souza

**SUPERVISOR:** Carlos Frederico Silva da Costa

**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 330 horas

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus que permitiu a conclusão deste ciclo de aprendizagem e por me proporcionar perseverança durante toda a minha vida.

Agradeço aos meus pais por todo o esforço investido na minha educação e também ao meu esposo, que sempre me incentivou a correr atrás dos meus sonhos e acreditar neles.

Deixo um agradecimento especial à minha orientadora, a professora Dr. Darcelet Teresinha e ao meu supervisor Carlos Frederico por todo apoio, pelo incentivo, pela dedicação e por todo conhecimento adquirido durante a graduação e no estágio.

Por último, quero agradecer também à Universidade e todo o seu corpo docente, pela experiência e conhecimentos adquiridos dentro desses anos que fizeram toda diferença na minha graduação.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2. DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>9</b>
2.1.Local.....	9
2.2 Atividades desenvolvidas durante o estágio.....	9
2.3 Recebimento de alunos do ensino médio e instituições de ensino superior.....	10
2.4 Visita técnica de escola do ensino médio.....	11
2.5 Organização e limpeza do setor.....	12
2.6 Apresentação da Apicultura e Meliponicultura na exposição de animais.....	12
2.7 Pesquisa, estudo e observação sobre o voo das abelhas meliponas.....	13
2.8 Manejo das colmeias Apis mellifera (colocando melgueiras).....	14
<b>3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>18</b>
<b>4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>18</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Setor de Apicultura.....	Pág. 9
<b>Figura 2:</b> Setor de Meliponicultura.....	Pág. 9
<b>Figura 3:</b> Alunos do curso de Veterinária de outra instituição.....	Pág. 11
<b>Figura 4:</b> Abertura da caixa.....	Pág. 11
<b>Figura 5:</b> Exposição das colmeias de abelhas.....	Pág. 11
<b>Figura 6:</b> Colméia de abelha Uruçu nordestina.....	Pág. 11
<b>Figura 7:</b> Apresentação das colmeias aos alunos.....	Pág. 11
<b>Figura 8:</b> Explicação sobre a apicultura.....	Pág. 11
<b>Figura 9:</b> Apresentação dos produtos e sobre a apicultura.....	Pág. 12
<b>Figura 10:</b> Exposição das colmeias produtos apícolas.....	Pág. 12
<b>Figura 11:</b> Expositores e colegas abelhudos.....	Pág. 13
<b>Figura 12:</b> Espécie de abelha Canudo ( <i>Scaptotrigona depilis</i> ).....	Pág. 14
<b>Figura 13:</b> Espécie Uruçu nordestina ( <i>Melipona scutellaris</i> ).....	Pág. 14
<b>Figura 14:</b> Espécie Moça branca ( <i>Frieseomelitta doederleini</i> ).....	Pág. 14
<b>Figura 15:</b> Espécie Iraí ( <i>Nannotrigona testaceicornes</i> ).....	Pág. 14
<b>Figura 16:</b> Colocando a melgueira na caixa.....	Pág. 15
<b>Figura 17:</b> Manejo da colmeia.....	Pág. 15
<b>Figura 18:</b> Manejo da colmeia.....	Pág. 16
<b>Figura 19:</b> Aplicação da fumaça para acalmar as abelhas.....	Pág. 16
<b>Figura 20:</b> Parte da equipe dos abelhudos.....	Pág. 16

## 1. INTRODUÇÃO

A criação racional de abelhas sem ferrão, conhecida como meliponicultura, possui uma longa tradição entre comunidades tradicionais, e tem ganhado popularidade crescente nos últimos anos. Além de representar uma alternativa para a preservação desses polinizadores, essa prática também se destaca como uma atividade que promove a sustentabilidade (BARBIÉRI e FRANCOY, 2020).

A reprodução de cerca de 75% das mais de 240.000 espécies de angiospermas presentes no mundo está vinculada à ação de agentes polinizadores, como o vento, a água e diversos animais, incluindo aves, morcegos, insetos, entre outros. Contudo, destaca-se que as abelhas desempenham um papel fundamental nesse processo, sendo reconhecidas como os principais polinizadores responsáveis por aproximadamente 73% das espécies cultivadas globalmente (FREITAS, 2004).

No Brasil, a apicultura é uma atividade econômica que envolve mais de 300 mil apicultores e cerca de cem unidades de processamento de mel, proporcionando emprego para aproximadamente 500 mil pessoas, tanto de forma temporária quanto permanente. Em 2004, o setor produziu 32 mil toneladas de mel e 1,6 mil toneladas de cera de abelha, gerando receitas de exportação superiores a US\$42 milhões e destacando-se na lista de produtos agrícolas exportados pelo país. A produção mundial de mel atingiu 1,3 milhões de toneladas em 2004 e tem mostrado um crescimento constante nos últimos dez anos, com uma taxa média de 1,9% ao ano (BACAXIXI, P. et al., 2011).

Segundo LUNA (2011), a apicultura oferece uma vantagem notável ao possibilitar uma fonte adicional de renda por meio da venda de mel, e também pela comercialização de enxames para indivíduos interessados em iniciar ou expandir suas atividades na criação de abelhas.

O mel é um produto fabricado pelas abelhas a partir do néctar das flores. Sua composição inclui água, frutose, glicose, sacarose, maltose e outros açúcares, além de sais minerais, vitaminas, enzimas, hormônios, proteínas, ácidos, aminoácidos e fermento. Reconhecido por suas propriedades antibacterianas e facilidade de digestão, o mel é utilizado tanto como alimento para as abelhas na colmeia quanto para consumo humano (SANTOS, 2009).

O objetivo do presente trabalho foi de executar atividades como visitas técnicas de escolas de ensino médio e de outras faculdades para apresentação do setor de Apicultura e Meliponicultura, organização e limpeza do setor, também foi realizada atividade de exposição

no parque do cordeiro, visitas a congressos, foram realizados estudos para publicação de resumos e artigos sobre observação de voo das abelhas meliponas, objetivando expandir a vivência e experiência no setor contribuindo para o conhecimento e formação acadêmica do curso de Zootecnia. Este relatório descreve as atividades realizadas durante o estágio obrigatório supervisionado no apiário e meliponário do Departamento de Zootecnia da UFRPE, situado em Recife, Pernambuco.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Local

Durante o Estágio Supervisionado Obrigatório, as atividades foram conduzidas no Setor de Apicultura e Meliponicultura, situado no Departamento de Zootecnia da Universidade Federal Rural de Pernambuco, localizado na Rua Dom Manuel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, Recife - Pernambuco.



**Figura 1:** Setor de Apicultura



**Figura 2:** Setor de Meliponicultura

O Setor de Apicultura e Meliponicultura oferece aos alunos a oportunidade de adquirir conhecimento sobre a área, proporcionando estágios, vivências, experiências, diversos estudos acadêmicos e pesquisas, para outras instituições com atividades de extensão e etc. O setor possui diversas espécies de abelhas nativas e africanizadas, onde alcança diversas áreas de conhecimentos e cursos como Agronomia, Biologia, Engenharia Florestal e etc. Tornando-se possível a prática e manuseio diário com as abelhas. As atividades realizadas no setor são: Recebimento de visitas técnicas de escolas do ensino médio, também recebemos outras instituições de ensino superior, revisão das colméias, divisão de colmeias, manejos em geral, capturas de enxames, apresentação da cultura em exposição de animais, pesquisas e estudos científicos sobre o voo das abelhas, apresentações de resumos em congressos entre outras atividades.

### 2.2 Atividades desenvolvidas durante o estágio

- Recebimento de alunos do ensino médio e instituições de ensino superior como visita

técnica.

- Apresentação sobre Apicultura e Meliponicultura na exposição de animais e em congressos.
- Pesquisa, estudo e observação sobre o voo das abelhas melíponas.
- Manejo das colmeias *Apis mellifera*.
- Organização e limpeza do setor.

### **2.3 Recebimento de alunos do ensino médio e instituições de ensino superior**

O objetivo das visitas técnicas realizadas no setor é apresentar o que é a Apicultura e a Meliponicultura para os alunos do ensino médio e também de outros cursos de ensino superior, essas atividades normalmente acontecem pela manhã e em dias ensolarado, onde é possível uma melhor visualização da saída das abelhas em busca do seu alimento, observação do voo, como também explicar o que é a Zootecnia e as diversas áreas de conhecimento que ela abrange.

É uma forma de proporcionar experiência, vivência e conhecimento e mostrar a importância das abelhas, explicando a diferença entre as nativas e africanizadas, mostrando curiosidades sobre o mel verdadeiro que cristaliza, tirando dúvidas sobre como é feito a produção do mel, explicando a divisão das abelhas nas colmeias como operárias, zangões e a rainha. Demonstrando a importância para a nossa sobrevivência e como elas são importantes para o meio ambiente, com o seu papel de polinização das culturas e da sua produção de mel e dos demais produtos como a geleia real, que serve para alimentação da abelha rainha, própolis, a cera, apitoxina e o pólen. Além disso, sempre fazendo a conscientização da preservação das abelhas e sobre a sua extinção e dos prejuízos que podem ser causados com o desaparecimento das abelhas.

As abelhas, pequenas e diligentes, desempenham um papel fundamental na biodiversidade e na economia humana, sendo um dos animais mais importantes para a biodiversidade. Tão importante é sua importância que a Organização das Nações Unidas (ONU) designou o dia 20 de maio como o Dia Mundial das Abelhas, buscando sensibilizar globalmente sobre os perigos que as ameaças a esses insetos representam para o nosso planeta (MARASCIULO, 2020).



**Figura 3:** Alunos do curso de Veterinária de outra instituição



**Figura 4:** Abertura da caixa



**Figura 5:** Exposição das colmeias de abelhas.



**Figura 6:** Colméia de abelha Uruçu nordestina.

## 2.4 Visita técnica de uma escola do ensino médio.



**Figura 7:** Apresentação das colmeias aos alunos.



**Figura 8:** Explicação sobre a apicultura

## 2.5 Organização e limpeza do setor

Um mutirão foi realizado, envolvendo a mobilização de alunos para ajudar na limpeza, organização e divisão das colmeias em novas caixas, visando facilitar a visitação e manutenção das colmeias. Limpeza dos EPIs de proteção, dos materiais e equipamentos utilizados nas aulas práticas

## 2.6 Apresentação da Apicultura e Meliponicultura na exposição de animais

Ocorreu a participação da 80ª edição da exposição de animais no parque de exposição do cordeiro, Recife - PE. Um evento que proporciona conhecimento, onde as portas da universidade são abertas para levar conhecimento e experiência para a população, além de apresentar nos stands um pouco do que a universidade faz e sua importância para população.

A Exposição de Animais do Cordeiro tem uma importância grande para o setor agropecuário não apenas de Pernambuco, mas para toda a região. É um evento tradicional no calendário do nosso Estado, que movimenta milhões em negócios e atrai mais de 200 mil pessoas ao longo dos dias no Parque de Exposições.

Em nosso stand, tivemos a experiência de apresentar a Apicultura e Meliponicultura, suas práticas de manejo, como é produzido, foram sanadas dúvidas e curiosidades sobre a importância das abelhas para o nosso meio ambiente, onde contamos com a presença de crianças, adolescentes, adultos e idosos, alguns já tinham o conhecimento sobre a Apicultura, mas a maioria não tinha conhecimento sobre como é produzido os produtos das abelhas, e dos benefícios que proporcionam a nossa saúde, então houve bastante troca de conhecimento e experiência sobre o assunto, a universidade sempre levando a importância do papel da extensão.



**Figura 9:** Apresentação dos produtos e sobre a apicultura



**Figura 10:** Exposição das colmeias e produtos apícolas.



**Figura 11:** Expositores e colegas abelhudos.

## 2.7 Pesquisa, estudo e observação sobre o voo das abelhas meliponas

O presente trabalho observou o voo de algumas espécies de abelhas meliponas, as abelhas sem ferrão, que se dividem em várias espécies, e muitas nativas do Brasil.

Espécies que participaram do estudo, Iraí (*Nannotrigona testaceicornes*), Canudo (*Scaptotrigona depilis*), Moça branca (*Frieseomelitta doederleini*) e Uruçu nordestina (*Melipona escutellaris*).

Há escassez de dados sobre a coleta realizada pelas abelhas sem ferrão. Estudos nesse campo são cruciais para entender a biologia e aprimorar as técnicas de manejo, visando a produção e o uso dessas espécies na polinização agrícola. A atividade de voo das abelhas abrange a obtenção de alimentos, materiais para a construção do ninho e a higienização da colônia, sofrendo interferência de fatores genéticos e ambientais. Este estudo teve como objetivo analisar a coleta e a limpeza, além de investigar o impacto da temperatura e umidade relativa do ar na capacidade de forrageio da espécie *Melipona asilvai* (PEREIRA, *et al.* 2007).

No estudo foi observado a entrada e saída de abelhas, quantas entraram com pólen e néctar, movimentação da colmeia, foram feitas observações de 1 minuto em cada hora do dia a partir das 07:00 horas da manhã, durante 4 semanas, foram observados oscilações em relação a temperatura, em dias chuvosos percebeu-se baixa movimentação das colmeias em busca de alimentos, já em dias ensolarados houve o aumento de entrada e saída das abelhas.



**Figura 12:** Espécie de abelha Canudo (*Scaptotrigona depilis*)



**Figura 13:** Espécie Uruçu nordestina (*Melipona scutellaris*).



**Figura 14:** Espécie Moça branca (*Frieseomelitta doederleini*).



**Figura 15:** Espécie Iraí (*Nannotrigona testaceicornes*).

## 2.8 Manejo das colmeias *Apis mellifera* (colocando melgueiras)

No manejo das colmeias *Apis mellifera*, foram realizadas atividades para melhorar a qualidade e o bem estar das abelhas, como proporcionar mais espaço na colmeia com a colocação de novos quadros de melgueiras, para melhor locomoção e promover a produtividade das abelhas, também foi realizada tentativa e locomoção de uma caixa de *Apis* que está bastante cheia e em um local próximo do setor de equinos, então como uma prevenção para se evitar qualquer tipo de acidente com os equinos, foi realizada a remoção da

caixa para um local distante de outros animais.

Para prevenir ataques de abelhas a pessoas ou animais, é necessário posicionar o apiário a uma distância mínima de 400 metros de currais, residências, escolas, vias movimentadas e outras edificações. A localização do apiário deve ser em um terreno plano e bem limpo. É importante garantir proteção contra ventos, pois locais expostos, como topos de morros ou áreas descampadas, sofrem muito com as correntes de ar. Nessas condições, as abelhas precisam fazer um esforço extra, o que pode resultar em uma diminuição na produção (EMBRAPA, 2007).

Durante as floradas, realizar revisões nas melgueiras a cada 15 dias: Verificar a produção de mel, a quantidade de quadros completos e operculados, e a necessidade de acrescentar mais melgueiras. Evitar fazer revisões durante a chuva, utilizar roupa de apicultor limpa, de cor clara e sem rasgos, evitar cheiros fortes (como suor ou perfume) ao lidar com as abelhas, não provocar ruídos que possam irritá-las, realizar a revisão com duas pessoas: uma manejando o fumigador e a outra abrindo e revisando a colmeia. Manter-se sempre na parte de trás ou nas laterais da colmeia durante a revisão, evitando obstruir a entrada e saída das abelhas (EMBRAPA, 2007).



**Figura 16:** Colocando a melgueira na caixa.



**Figura 17:** Manejo da colmeia.



**Figura 18:** Manejo da colmeia.



**Figura 19:** aplicação da fumaça para acalmar as abelhas.



**Figura 20:** Parte da equipe dos abelhudos.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) no Setor de Apicultura e Meliponicultura desempenhou um papel fundamental na aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula, destacando a importância na prática para nossa formação acadêmica. Através dessa vivência e aprendizado, foi desenvolvida a capacidade de identificar e interpretar problemas, de aprender como funciona o manejo e atividades no setor com o objetivo de produzir mais com qualidade e sempre mantendo o bem estar das abelhas.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACAXIXI, P. et al. A importância da apicultura no Brasil. Revista Científica Eletrônica de Agronomia. 2011. Disponível em: [http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/4obaFHM5hPoTX99\\_2013-5-17-17-41-22.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/4obaFHM5hPoTX99_2013-5-17-17-41-22.pdf). Acesso em: 05 fev 2024

BARBIERI JUNIOR, Celso e FRANCOY, Tiago Mauricio. **Modelo teórico para análise interdisciplinar de atividades humanas: a meliponicultura como atividade promotora da sustentabilidade**. Ambiente & Sociedade, v. 23, p. 01-20, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190020r2vu202014ao>. Acesso em: 25 fev. 2024.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Criação de abelhas (apicultura), 2007. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/11943/2/00081610.pdf> Acesso em: 18 fev 2024

FREITAS, B. M.; PEREIRA, J. O. P. Conservation and management of pollinators for sustainable agriculture: The international response. In A contribution to the International Workshop on solitary bees and their role in pollination held in Berberibe, Cerara, Brazil. Solitary bees: Conservation, rearing and management for pollination. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2004. p.42-58

LUNA, M. Curso online de criação racional de Jataís e Abelhas sem ferrão, 2011. Disponível em: <http://www.brasil.terraviva.pt/Clareidade/3630/curso/cap1.htm> Acesso em: 11 fev 2024.

MARASCIULO, M. **Abelhas: 5 razões pelas quais não podemos viver sem elas**, 2021. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Biologia/noticia/2021/05/abelhas-5-razoes-pelas-quais-nao-podemos-viver-sem-elas.html> Acesso em: 09 fev 2024.

PEREIRA, F. de M. et al. Atividade de vôo de *Melipona asilvai* (Hymenoptera:Apidae) nas condições de Teresina, Piauí<sup>1</sup>, 2006. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/92251/1/c515.pdf> Acesso em: 13 fev 2024

PETZ. Curiosidades sobre abelhas e importância delas, 2022. Disponível em: <https://www.petz.com.br/blog/especies/curiosidades-sobre-abelhas/#:~:text=Essa%20import%C3%A2ncia%20%C3%A9%20devido%20ao,%C3%A9%20um%20mundo%20sem%20pessoas%E2%80%9D>. Acesso em: 17 fev 2024

SANTOS, A. I. A vida de uma abelha solitária, 2009. Disponível em: <https://meliponariodosertao.blogspot.com/2009/05/vida-de-uma-abelhas-solitaria.html> Acesso em: 10 fev 2024