



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

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

**Rodrigo Alves de Siqueira**

**RECIFE**

**2022**



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

**RELATÓRIO DO 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).**

**Rodrigo Alves de Siqueira**

**RECIFE**

**2022**

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

A comissão de avaliação do ESO aprova o relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório do discente Rodrigo Alves de Siqueira por atender as exigências do ESO.

Recife, 25 de outubro de 2022

### **ORIENTADORA**

Profa. Dra. Darcllet Teresinha Malerbo Souza

(Doutora, DZ/UFRPE)

### **AVALIADOR 1**

ANDRÉ CARLOS SILVA PIMENTEL

(Doutora, DZ/UFRPE)

### **AVALIADOR 2**

Carlos Frederico Costa

(Técnico, DZ/UFRPE)

## **DADOS DO ESTÁGIO**

**NOME DA EMPRESA:** Universidade Federal Rural De Pernambuco

**LOCAL DE REALIZAÇÃO:** Setor de Apicultura e Meliponicultura

**PERÍODO:** 01/08/22 até 30/09/22

**CARGA HORÁRIA:** 330H

**ORIENTADORA:** Darclet Teresinha Malerbo de Souza

**SUPERVISOR:** Carlos Frederico Costa

**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 330h

## **DEDICATORIA**

Este trabalho é todo dedicado aos meus pais, João Alves de Siqueira e Flavia Cristina Alves Maranhão, pois é graças ao seu esforço que hoje posso concluir o meu curso, a UFRPE e todo corpo docente e discente, a quem fico lisonjeado por dele ter feito parte.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por toda força e resiliência e por não me deixar desistir no meio do caminho, pois hoje quando chego ao topo da montanha, reconheço na paisagem o que ele queria me ensinar.

A minha mãe Flavia, heroína que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço ao meu pai João que apesar de todas as dificuldades me fortaleceu e que foi muito importante, e ao meu irmão Bruno pela amizade e atenção dedicadas quando sempre precisei.

É com muita admiração e enorme respeito que venho a agradecer a Profa. Dra. Darcllet Teresinha Malerbo-Souza, que me acolheu como filho e sempre procurou me ajudar e motivar ao longo da graduação, declaro aqui minha eterna gratidão pelo compartilhamento de seu conhecimento e tempo, bem como sua amizade.

A todos os meus amigos, particularmente Lucas, Felipe, Milena, Núbia, Victor, Luiz, Lucas Delano, Bruna e Rhayana, obrigado por todos os conselhos, bem como palavras motivacionais e puxões de orelha. As risadas que compartilhei durante esses momentos na faculdade, também me ajudaram a passar os dias.

A meu primo e amigo Robin por todo companheirismo durante o curso, e por estar comigo nas horas que mais precisei ao longo da vida.

A todos do setor de apicultura e meliponicultura em especial ao técnico e amigo Carlos Frederico, ao qual pude aprender um pouco sobre o seu amor as abelhas, e ao Prof.Dr. André Pimentel.

Agradeço também a UFRPE por me proporcionar a oportunidade de conhecer lugares, realidades, culturas e pessoas diferentes que me fizeram mudar a minha visão sobre o mundo.



## DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins, a pedido da parte interessada, que **Rodrigo Alves de Siqueira**, aluno do curso de Bacharelado em Zootecnia da UFRPE realizou estágio nesta empresa (UFRPE), no período de 01 de agosto a 30 de setembro de 2022, cumprindo uma carga horária total de 330 horas, referente ao Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO).

[Redacted signature area]

Assinatura e carimbo do supervisor

## SUMÁRIO

<b>1. Apresentação.....</b>	<b>9</b>
<b>2. Desenvolvimento.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Local.....</b>	<b>10</b>
2.2 Espécies.....	12
2.3 Instalações.....	12
<b>3. Atividades desenvolvidas.....</b>	<b>13</b>
3.1 Preparo de alimentação artificial.....	13
3.2 Divisão de colônias.....	15
3.3 Mudança e montagem do novo meliponario.....	16
3.4 Participação na exposição de animais.....	17
<b>4. Considerações finais.....</b>	<b>19</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>20</b>



## LISTA DE FIGURAS

	<b>PAG</b>
<b>Figura 1-</b> Universidade Federal Rural de Pernambuco	10
<b>Figura 2-</b> Imagem de satélite da UFRPE	10
<b>Figura 3-</b> Vista frontal do meliponario da UFRPE	11
<b>Figura 4-</b> Preparo de alimentação artificial para as abelhas	14
<b>Figura 5-</b> Alimentação proteica	14
<b>Figura 6-</b> Retirada do disco de cria	15
<b>Figura 7-</b> Divisão da abelha canudo em andamento	15
<b>Figura 8 -</b> Transferência do disco de cria	15
<b>Figura 9-</b> Retirada de parte da cobertura do antigo meliponario	16
<b>Figura 10-</b> Novo local	16
<b>Figura 11-</b> Alunos e professores da na ExpoAgro 2022	17
<b>Figura 1-</b> equipe participante da Expo Agro 2022	18

## **1. Apresentação**

O estágio supervisionado obrigatório (ESO), curricular do curso de Zootecnia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) procura complementar a formação profissional do Zootecnista, possibilitando colocar em prática os conhecimentos adquiridos durante o curso, além de identificar e solucionar possíveis problemas inerentes a profissão.

O Estágio Supervisionado Obrigatório, é pré-requisito para finalização do Curso de Zootecnia da UFRPE, apresentando uma carga horária total de 330 horas, desenvolvido no Departamento de Zootecnia da Universidade Federal Rural de Pernambuco, unidade Sede.

O presente estágio teve como principal atividade acompanhar o manejo e revisões das colmeias de abelhas sem ferrão que estão localizadas no setor de meliponicultura do Departamento de Zootecnia. Dentre as atividades executadas durante o estágio, podemos destacar a preparação de alimentação artificial para as abelhas, divisão de enxames, montagem do novo meliponário, transferência das colmeias, e participação na exposição de animais. O presente relatório tem como finalidade descrever as atividades realizadas durante o período do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), como parte importante para a obtenção do título de Bacharel em Zootecnia pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Local

O presente estágio se deu início no dia 01/08/2022, no meliponário do Setor de Meliponicultura, Departamento de Zootecnia, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, localizada no bairro de Dois irmãos, em Recife-PE.

Apresenta altitude de 17 metros, com as seguintes coordenadas geográficas: 8°01'13" S 34°57'14"O', com clima tipo As' na classificação climática de Köppen-Geiger, típico do litoral leste nordestino, com temperaturas mensais superiores a 18 °C, baixas amplitudes térmicas e precipitação abundante ao longo do ano. A temperatura média entre agosto a setembro é de 26,1 °C.



Figura 2: Universidade Federal Rural de Pernambuco



Figura 3: Imagens de satélite da UFRPE

A Universidade Federal Rural de Pernambuco é uma instituição centenária, possui 59 cursos de graduação, cerca de 1200 professores, mais de 1000 técnicos e cerca de 17 mil estudantes. O curso de zootecnia da UFRPE é um dos primeiros no país, o terceiro mais antigo do Brasil. Foi criado no dia 13 de julho de 1970, iniciando a primeira turma em 1971.

O setor de Apicultura e Meliponicultura vem desenvolvendo, sob orientação da Prof. Dr. Darcler Teresinha Malerbo de Souza, pesquisas na área de polinização e comportamento forrageiro das abelhas.



Figura 4Figura 3: Vista frontal do meliponário da UFRPE

## 2.2 Espécies

O setor possui colônias de diversas espécies de abelhas nativas, como a abelha Boca de sapo (*Partamona helleri*), abelha-mosquito (*Plebeia sp.*), Uruçu nordestina (*Melipona scutellaris*), moça branca (*Frisiometitta doederleini*), abelha canudo (*Scaptotrigona depilis*), no setor também temos a presença de abelhas solitárias.

Segundo Carvalho et al. (2003), são conhecidas cerca de 400 espécies, distribuídas em aproximadamente 40 gêneros, sendo que mais de 70% ocorrem nas Américas. A prática de criação racional de abelhas sem ferrão e denominada meliponicultura, essa atividade vem ganhando grande número de adeptos ao longo dos últimos anos tanto por ser uma atividade prazerosa, como instrumento de conscientização sobre meio ambiente ou até mesmo como animais de estimação.

### **2.3 Instalações**

O Setor de Meliponicultura conta com uma edificação que contém uma sala de aula, cozinha, banheiro, sala de estar onde ficam os materiais guardados como ferramentas, materiais de manutenção e vestuário para práticas. Além disso, o setor é composto com uma ampla área de vegetação com flores e plantas de diversos tipos.

### **3. Atividades desenvolvidas no estágio**

O estágio foi realizado no Departamento de Zootecnia da UFRPE, onde foi acompanhado o processo de manejo, alimentação, divisão de colônias, mudança e montagem do novo meliponário e participação na Exposição de Animais do Cordeiro.

A meliponicultura é uma atividade agroecológica já que se encaixa no tripé da sustentabilidade, ou seja, e uma atividade socialmente justa já que pode ser praticada basicamente por todos, ecologicamente sustentável, pois as abelhas nativas são os principais polinizadores de algumas culturas e da nossa mata nativa e economicamente viável por vir a se tornar uma alternativa de renda extra para pequenos agricultores através do mel, e de outros produtos como geoprópolis, cera e pólen. As colônias de meliponíneos também podem ser utilizadas como incremento na produção agrícola, a serviço da polinização que representa 10% do produto interno bruto (PIB) no setor da agricultura, correspondendo a U\$200 bilhões/ano (BARBOSA et al., 2017).

### **3.1 Preparo da alimentação artificial**

A alimentação artificial, energética ou proteica, busca suprir as necessidades nutricionais das abelhas e tem como vantagens o aumento da postura da rainha, a diminuição da perda de peso das colônias e um aumento de índices de produção.

Para a preparação da alimentação artificial energética foram utilizados, xarope de açúcar na escala 1:1, ou seja 50% água e 50% açúcar, elas devem consumir o mais rapidamente possível de preferência em 24 horas. O restante do xarope que sobrar deverá ser descartado.

Já no preparo da alimentação proteica foi elaborado uma ração pelo Prof. Dr. André Pimentel onde se utilizava, 34,5% de farinha de milho, 15,5% de extrato

de soja, 25% de mel de apis + 25 ml de água. Esse alimento era colocado em alimentadores e distribuídos entre as caixas.



*Figura 5: Preparo de alimento artificial para as abelhas nativas*



*Figura 6: Alimentação proteica*

### **3.2 Divisão das colônias**

A prática de divisão de colmeias de abelhas nativas tem como objetivo gerar uma nova colmeia a partir de um enxame forte, de maneira geral o processo de divisão consiste em dividir as abelhas, os discos de cria e os potes de alimentos divididos entre duas caixas. Sendo uma delas a colmeia forte doadora, a qual é chamada de colmeia mãe ou colmeia matriz. E a outra nova

colmeia que vai receber os elementos, assim chamada de colmeia filha ou colmeia divisão.

Durante o período do estágio se percebeu a necessidade de divisão da colônia da Abelha irai – (*Nannotrigona testaceicornes*), foi retirado disco de cria, pote de alimento e um pouco de cera da caixa mãe sendo transferido para caixa filha.



Figura 7: Retirada de disco de cria



Figura 8: Divisão da abelha canudo em andamento



Figura 9: Transferência de disco de cria



### 3.3 Mudança e montagem do novo meliponario

Devido à pandemia o setor de meliponicultura assim como grande parte de todos outros setores passou bastante tempo fechado e sem atividades, apresentando assim um grande dano a sua estrutura física, chegando até a dificultar o manejo das abelhas, sendo assim foi decidido transferir as colmeias para uma nova área do setor onde a vegetação se encontrava mais baixa facilitando assim o manejo. Após desmonte do antigo meliponario foi se utilizado parte da estrutura, principalmente as telhas e prateleiras. O novo local escolhido para o meliponario e bem próximo, porem com menos vegetação e terreno plano, facilitando assim as futuras aulas práticas e manejo das abelhas.



*Figura 10: Retirada de parte da cobertura do antigo meliponario*



*Figura 11: Novo local*

### 3.4 Participação na exposição de animais

Durante o período vigente do estágio ocorreu a 2ª Expo Agro NORDESTE, uma feira de exposição de animais tradicional que durou 14 dias, e levou um grande número de pessoas a conhecer mais sobre as abelhas nativas. Para esse evento nós levamos produtos apícolas, matérias informativos e também ferramentas utilizadas para fazer o manejo.

Esse tipo de evento atrai grande público desde escolas a universidades, produtores rurais e curiosos, e uma oportunidade perfeita para ajudar a difundir um pouco mais de conhecimento sobre as abelhas nativas e sua importância para o meio ambiente, seja tirando dúvidas ou explicando sobre seu papel na natureza, ajudando assim a preservar um pouco mais as abelhas.



*Figura 12: Alunos e professores da UFRPE participantes da Expo Agro 2022*



*Figura 13: equipe participante da Expo Agro 2022*

Durante o evento foi percebido que tanto a procura como a familiaridade com as abelhas nativas vem aumentando na população, ficando claro assim a importância desses eventos de extensão na difusão de conhecimento.

#### **4. Considerações finais**

O estágio supervisionado realizado no departamento de apicultura e meliponicultura da UFRPE, me proporcionou a oportunidade de ampliar meus conhecimentos práticos e teóricos sobre na área, além de da convivência com profissionais e produtores que através da experiência passada irão vir a agregar muito na minha formação.

## 5. Referências bibliográficas

BARBOSA, D. B; CRUPINSKI, E. F; SILVEIRA, R. N; LIMBERGE, D. C. H. **As abelhas e seu serviço ecossistêmico de polinização.** Ev. elet. cient.uergs, v. 3, n. 4 (número especial), p. 694-703, 2017.

CARVALHO, C. A; ALVES, R. M; SOUZA, B. A. **Criação de abelhas sem ferrão: aspectos práticos.** 1 ed. Cruz das Almas: seagri/ddp, p. 2, 2003.

Ggg