



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO CURSO  
DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO –  
LABORATÓRIO DE AQUICULTURA E SUSTENTABILIDADE**

**MARIA EDUARDA ALMEIDA FARIAS**

**RECIFE 2025**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO CURSO  
DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO-  
LABORATÓRIO DE AQUICULTURA E SUSTENTABILIDADE**

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).

**MARIA EDUARDA ALMEIDA FARIAS**

## **RELAÇÃO DE ESTÁGIO REALIZADO**

NOME: Maria Eduarda Almeida Farias

MATRÍCULA: 200710319

CURSO: Bacharelado em Zootecnia

ORIENTADOR (a): Fernando de Figueiredo Porto  
Neto

ESTABELECIMENTO DE ENSINO: Laboratório de Aquicultura e  
Sustentabilidade da Universidade Federal Rural de Pernambuco

## **ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

LOCAL DE REALIZAÇÃO: Universidade Federal Rural de Pernambuco

ENDEREÇO: Rua Dom Manuel de Medeiros, s/n - Dois Irmãos, Recife - PE,  
52171-900

PERÍODO: 19/04/2025 a 02/08/2025

CARGA HORÁRIA: 20h semanais

SUPERVISOR (A): Fernando Figueiredo Porto

Neto

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Local .....</b>	<b>7</b>
2.1 Atividades Desenvolvidas durante o Estágio .....	9
2.1.1 Aulas na Estação de Psicultura da UFRPE .....	10
<b>3. Laboratório de Aquicultura e Sustentabilidade</b> <b>.....14</b>	
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>19</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>21</b>



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE ESTÁGIOS**

Recife, 06 de agosto de 20 25.

**DECLARAÇÃO**

Declaro, para fins de comprovação, que MARIA EDUARDA ALMEIDA FARIAS, CPF: \_\_\_\_\_, Curso: Bach. em Zootecnia, realizou Estágio Obrigatório no setor/departamento Zootecnia no período de 19/04 a 02/08, realizando a carga horária total de 330 horas, onde desenvolveu as seguintes atividades: Acompanhamento de aulas de campo, experimentos em laboratório, auxílio em TCCs, manejo de experimentos, coleta de material (água de viveiros).  
O( a) estagiário(a) apresentou desempenho “ótimo”.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Orientador/Supervisor



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE ESTÁGIOS**

Declaro, para fins de comprovação, que MARIA EDUARDA ALMEIDA FARIAS, CPF: \_\_\_\_\_, Curso: Bacharelado em Zootecnia, realizou Estágio Obrigatório no setor do Laboratório de Aquacultura e Sustentabilidade do Departamento de Zootecnia no período de 19/04/2025 a 02/08/2025, realizando a carga horária de 20 horas semanais, onde desenvolveu as seguintes atividades: Manejo do laboratório, medição de parâmetros de qualidade de água no laboratório e em campo, ajuda em aulas de disciplinas de aquacultura, manejo sanitário de tanques e aquários, auxílio em TCCs e experimentos. O estagiário apresentou desempenho muito bom, conceito "Ótimo", atingindo todas as metas do estágio.

Atenciosamente,

---

Orientador/Supervisor

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos – Recife – PE – CEP 52171-900  
Telefone: 0xx81-33206045 – Fax: 0xx81-33206041

## **1. Apresentação**

Aquicultura é o cultivo controlado ou criação de peixes, mariscos e plantas aquáticas. O objetivo é criar uma fonte de alimentos e produtos comerciais de origem aquática de forma a aumentar a disponibilidade, reduzindo os danos ambientais e protegendo várias espécies aquáticas. A integração da aquicultura com o cultivo de plantas, como em sistemas de recirculação (RAS) e aquaponia, oferece uma abordagem promissora para a produção de alimentos de forma mais eficiente e sustentável, reciclando água e nutrientes.

A aquicultura sustentável busca equilibrar a produção econômica com a responsabilidade ambiental e social, minimizando os impactos negativos nos ecossistemas aquáticos e promovendo o bem-estar das comunidades locais. É uma fonte crescente de alimentos e renda, mas sua expansão deve ser feita de forma responsável para evitar danos aos ecossistemas e garantir a segurança alimentar a longo prazo. A aquicultura sustentável se baseia em três pilares: produção lucrativa, preservação ambiental e desenvolvimento social.

O ESO tem como propósito oferecer ao discente uma experiência prática nas diversas áreas do mercado de trabalho, permitindo que ele explore diferentes possibilidades profissionais e se prepare de forma mais eficaz para sua carreira.

## **2. Local**

O estágio foi exercido no Laboratório de Aquicultura e Sustentabilidade, localizado no Departamento de Zootecnia da UFRPE/ Sede (Figuras 1 e 2) e na Estação de Aquicultura Continental Johei Koike (Figura 3) na Av. Dom Manuel de Medeiros no bairro de Dois Irmãos s/n em Recife, Pernambuco.



Figura 1. Departamento de Zootecnia. Fonte: Google.



Figura 2. Laboratório de Aquacultura e Sustentabilidade (DZ-UFRPE).

A Universidade Federal Rural de Pernambuco, UFRPE, foi fundada em 1947 e em sua grade de cursos, apenas dois cursos de ciências agrárias eram oferecidos, sendo eles Agronomia e Medicina Veterinária, atualmente já se é ofertado 59 cursos. A UFRPE foi a primeira universidade do Nordeste a ter na sua matriz curricular o curso de Zootecnia, essa sendo a quarta escola de zootecnia no país.

O curso de graduação em Zootecnia, foi criado no dia 13 de julho de 1970, recebendo autorização do Conselho de Educação apenas em 04 de abril de 1972. O departamento foi fundado após a instalação dos setores de produção animal em setembro de 1975 e foi reconhecido no ano seguinte no mês de abril pela presidência da república.

## **2.1 Atividades desenvolvidas durante o estágio**

As atividades foram iniciadas no dia 19 de abril de 2025 e foi finalizado no dia 02 julho de 2025.

Durante o estágio atuei junto ao professor Fernando Porto durante suas aulas práticas das disciplinas Nutrição de Organismos Aquáticos e Produção na estação de piscicultura da UFRPE, mostrando e avaliando as condições dos viveiros do local com alguns equipamentos, e foi feita uma rotina no laboratório do departamento.

## **2.2 Estação de Piscicultura Johei Koike**

A Estação de Piscicultura fica localizada no Departamento de Engenharia de Pesca e Aquicultura da UFRPE, onde encontramos viveiros, tanques e diversos equipamentos destinados à aquicultura.



Figura 3. Estação de Piscicultura da UFRPE . Fonte: Google Imagens

### 2.2.1 Aulas na Estação de Piscicultura da UFRPE

Durante as aulas das disciplinas de Nutrição de Organismos Aquáticos e Produção de Peixes Ornamentais, junto com os discentes e o docente, fizemos visitas guiada aos viveiros que pertencem a base de pesca da universidade e lá foi mostrado como uma fazenda pode ser montada.

Também durante a aula, foram utilizados alguns equipamentos para mostrar sua funcionalidade, mostrando aos estudantes alguns equipamentos que já possuem na base, e como é feita a sua função.

Uma das avaliações realizadas foi a medição de transparência da água, utilizando-se um Disco de Secchi, que consiste em um disco metálico de 30cm de diâmetro com dois quadrantes alternados pintados de preto e suspenso por um cabo graduado. As leituras foram realizadas incluindo o disco lentamente na água, até o ponto em que ele desaparece do campo de visão, anotando a leitura do cabo. Em seguida, descia o disco mais alguns centímetros a mais na água, subindo, então, lentamente, até que reaparecesse, realizando novamente a anotação do cabo.



Figura 4. Aula na base (demonstração) . Fonte: Arquivo Pessoal

Paralelamente, foram feitas análises de água, utilizando kits de verificação de parâmetros, da marca *LabCon* para amônia, nitrito, nitrato e pH (fatores chave na qualidade água, com potencialidades para afetar a saúde de peixes e camarões) – Figura 5 e Figura 6.

Tais kits são compostos por reagentes químicos, que uma vez adicionados a uma pequena alíquota de água de cada tanque, mudam a coloração da água, e por diferença de tons, quando comparados a uma folha de paleta de cores, fornece os valores para tais parâmetros na amostra.

Este método é mais simples, rápido e mais barato do que o método tradicional químico, de laboratório, onde amostras de água (com cerca de um litro de amostra) precisam serem tomadas no ambiente, rapidamente congeladas, transportadas para laboratório, descongeladas, e com o



Figura 6. Aspectos dos kits de medição de parâmetros químicos da água. Fonte: Fernando Porto, 2023.

Para mostrar aos estudantes a variação nos parâmetros, viveiro a viveiro, amostras de 3 viveiros e do Canal de abastecimento da Estação Johei Koike foram tomadas com objetivo de medição de parâmetros de qualidade de água.

O processo de derivação do fluxo de água na estação de piscicultura empobrece a qualidade de água por eutrofização, no qual a material orgânica produzida em um viveiro acaba contribuindo para o aumento e acúmulo no viveiro seguinte. A eutrofização ocorre quando um corpo de água recebe uma grande quantidade de efluentes com matéria orgânica enriquecida com minerais e nutrientes que induzem o crescimento excessivo de algas (visível na Figura 7, na superfície do viveiro) e plantas aquáticas.



Figura 7. Aspectos da diferença na qualidade da água na estação de piscicultura. Fonte: Fernando Porto, 2025.



Figura 8. Viveiro, base de Pesca. Fonte: Maria Eduarda Almeida, 2025.

### **3. Laboratório de Aquicultura e Sustentabilidade**

O Laboratório de Aquicultura e Sustentabilidade fica localizado no Departamento de Zootecnia da UFRPE, que faz parte do setor de aquicultura e sustentabilidade.

#### **3.1 Coleta e Uso da Água da Base para Experimentos**

Durante o período de estágio, foram realizadas coletas de água da base dos tanques de aquicultura, com o objetivo de utilizá-la em experimentos vinculados aos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) em horta irrigada com água de aquicultura com foco na sustentabilidade e no reaproveitamento de recursos. A coleta da água foi efetuada com o auxílio de um balde de plástico (cor azul) (Figura 9) e, posteriormente, transferida para garrafas plásticas de cinco litros, totalizando quatro recipientes por amostragem. Para garantir a qualidade da água coletada, utilizou-se um funil

com filtro, com a finalidade de reter partículas sólidas presentes na amostra (Figura 10).

As amostras de água foram utilizadas em um experimento de irrigação de horta, onde foram testadas três formas distintas de irrigação: com água comum, com a mistura de água comum e água da base, e com uso exclusivo da água da base. As análises dos parâmetros físico-químicos da água, como pH e concentração de amônia, foram realizadas previamente à irrigação, utilizando kits específicos de análise de qualidade da água (Figura 9). Estes kits também foram utilizados em outros experimentos, conforme registrado no TCC do discente Lucas, que compôs o mesmo grupo de pesquisa.

Além disso, no âmbito do estágio, foi desenvolvido um segundo projeto experimental envolvendo o cultivo de tenébrios, (larvas de *Tenebrio molitor*), (figura 12) com o objetivo de estimar o consumo de resíduos plásticos por esses organismos, como proposta alternativa de sustentabilidade ambiental. Ambas as pesquisas estão associadas às disciplinas de Zootecnia e Meio Ambiente, bem como à disciplina de Zootecnia Sustentável.

A execução dos experimentos contribuiu para a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos durante a formação acadêmica, promovendo integração entre o uso consciente de recursos e o desenvolvimento de soluções sustentáveis nas áreas de produção animal e vegetal.



Figura 9. Aspectos dos registros de dados de qualidade de água e das TPAs.



Figura 10. funil com filtro.



Figura 11. kits específicos de análise de qualidade da água



Figura 12. (larvas de Tenebrio molitor)



Figura 13. (separação dos Tenebrios)



Figura 14. (separação dos Tenebrios para contagem)



Figura 15. Horta irrigada com aquacultura

#### **4. Consideração Final**

O Estágio Supervisionado Obrigatório me permitiu vivenciar na prática diversos aspectos da produção aquícola, com ênfase em técnicas sustentáveis e no monitoramento da qualidade da água. A experiência proporcionou o aprofundamento de conhecimentos adquiridos ao longo do curso de Zootecnia, evidenciando a importância do manejo adequado dos recursos hídricos para garantir a saúde dos organismos aquáticos, a produtividade dos sistemas e a conservação ambiental.

Além disso, o estágio reforçou a necessidade de se adotar práticas cada vez mais sustentáveis na aquicultura, reduzindo os impactos ambientais e promovendo a eficiência no uso dos recursos naturais. O contato com profissionais da área, o acompanhamento das rotinas de manejo e o uso de

ferramentas para avaliação da qualidade da água foram fundamentais para a formação técnica e ética como futura zootecnista.

## 5. Referências Bibliográficas:

BERNINI, Rosane Oliveira. ***Inclusão de macrófitas aquáticas na ração de carpa capim (Ctenopharyngodon idella)***. 2015. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Aquicultura) – Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, 2015.

MACEDO, Carla Fernandes. **Qualidade da água em viveiros de criação de peixes com sistema de fluxo contínuo**. 2004. xiv, 136 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Centro de Aquicultura, 2004.

POMPÊO, Marcelo. Monitoramento e manejo de macrófitas aquáticas. ***Oecologia brasiliensis*, v. 12, n. 3**, p. 5, 2008.