

NOME DO(A) DISCENTE:

Déborah Magalhães de Melo

INSTITUIÇÃO DO ESTAGIO:

Instituto Baleia Jubarte

SUPERVISOR DO ESTÁGIO:

Milton Marcondes

NOME DO PROJETO:

Projeto Baleia Jubarte

OBJETIVOS DO ESTÁGIO:

O estágio teve como objetivos acompanhar as atividades realizadas pelo IBJ de forma que houvesse participação ativa em todas as áreas de atuação do projeto, sendo elas as atividades relacionadas a pesquisa, atendimento aos encalhes na região, assim como o acompanhamento da administração do Projeto na base de Caravelas. Sendo também um momento proveitoso e funcional para otimizar atividades relacionadas ao meu projeto de pesquisa de doutorado.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS, COM PARTICULAR ÊNFASE NA EXPERIÊNCIA DO ALUNO COM AS ATIVIDADES DE GESTÃO EM CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE:

A fim de desenvolver e cumprir os objetivos da disciplina de "Estágio em Gestão", as atividades ocorreram de 18/09/2023 a 08/10/2023 totalizando 99 horas de trabalho. Sendo estas divididas em atividades relacionadas a pesquisa, a atendimento de encalhes, acompanhamento administrativo e ações relacionadas ao meu projeto de doutorado. Desde o início do estágio todos os funcionários do instituto foram apresentados, sendo denominadas as suas respectivas funções, e todos se mostraram solícitos para ensinar as funções realizadas e compartilhar o conhecimento acerca dos assuntos.

O Instituto tem como projeto principal o Projeto Baleia Jubarte, patrocinado pela Petrobras, mas também prestam serviços de coleta de dados de cetáceos a partir de outras fontes de financiamento, realizando os monitoramentos na região do sul da Bahia e norte de Espírito Santo. O foco principal da base do IBJ em Caravelas é a pesquisa, sendo realizados cruzeiros com média de quatro dias a depender das atividades necessárias, condições do mar e agenda da equipe. A equipe do cruzeiro de pesquisa trabalha com a coleta de dados de bioacústica, foto-identificação, fotogrametria e coleta de tecidos a partir da biópsia dos animais vivos. Durante o período do estágio só foi possível acompanhar um cruzeiro de pesquisa devido a questões logísticas da equipe, sendo possível acompanhar apenas as atividades de foto-identificação, fotogrametria e biópsia, não sendo realizada a atividade de bioacústica. Por

motivo dessas atividades necessitarem de uma equipe especializada na aquisição de dados, acompanhei na busca ativa pelos animais, e fichamento durante o embarque, assim como nas atividades pré e pós campo, como a organização, foto-identificação e a passagem das fichas com as informações para o banco de dados.

Durante o período do estágio houve quatro atendimentos à encalhes, em um deles que ocorreu no norte do Espírito Santo houve a coleta de mais pedaços de músculos que serão utilizados no experimento do doutorado, sendo estes acondicionados no freezer junto aos outros pedaços coletados anteriormente. Quando estive escalada para o plantão de encalhes a equipe foi acionada para o atendimento de um filhote de baleia jubarte na cidade de Cumuruxatiba, o indivíduo já estava em estado avançado de decomposição, e na ocasião foram coletadas amostra de músculos e pele para o banco de dados do IBJ, além de serem feitas medições padrões e os registros fotográficos. Posteriormente o indivíduo foi fracionado em pedaços menores para facilitar o trabalho da prefeitura, e ao longo dos procedimentos foi realizada a ação de educação ambiental com os turistas e moradores que passavam no local. No regresso para Caravelas a equipe foi solicitada para mais um atendimento, dessa vez tratava-se de um filhote vivo na praia de Quati na cidade de Alcobaça. Chegando ao local o filhote havia sido devolvido para a água em ação por parte de turistas e pescadores, a equipe aproveitou para falar sobre os possíveis motivos para o encalhe, os riscos da ação sem profissionais treinados e a importância de contactar o Instituto. Foi feito o monitoramento das praias ao longo do dia para um possível reencalhe, e o retorno da equipe para Caravelas. Por volta das 21 horas do mesmo dia a equipe foi novamente acionada para o atendimento do animal vivo, e chegando em Alcobaça o filhote já havia sido novamente reintroduzido ao mar por ação dos moradores. Foi realizado o monitoramento das praias no dia posterior, levando em consideração ações das correntes marinhas e do vento, não sendo mais encontrado ou reportado o indivíduo.

Como parte da proposta, acompanhei o setor administrativo a fim de entender como funciona a administração da equipe, dos projetos e da parte burocrática. E na sede também participei de atividades como as palestras do veterinário Hernani Ramos sobre as técnicas osteomontagem de cetáceos, assim como do Milton Marcondes sobre emalhe de cetáceos e procedimentos no Brasil, as problemáticas que resultam em encalhes e o aumento de casos ao longo da costa. O ecofisiologista, Fredrik Christiansen da Aarhus University, que estava passando uma temporada no IBJ para realizar parte da sua pesquisa, explicou na palestra sobre fotogrametria e bioenergética, as métricas analisadas, pesquisas que já foram realizadas e possíveis uso de informações para a conservação a partir dos dados gerados. Fredrik trabalha com a relação da biologia comportamental, bioenergética e ecologia de população com ênfase em cetáceos. Além disso, participei no processo de osteomontagem de uma baleia jubarte no centro de visitantes do IBJ que inaugurou na cidade de Caravelas. Esta foi encontrada encalhada em 2018 na cidade de Alcobaça, a equipe na época fez a necropsia do indivíduo retirando as partes moles, após um tempo de decomposição os ossos foram escovados com água, cloro e cal virgem, sendo então pré-identificados para a posterior montagem.

No período do estágio também pude fazer algumas atividades relacionadas ao meu projeto como a apresentação sobre a minha pesquisa do doutorado para os estagiários da temporada 2023 e para os funcionários do IBJ. Assim como a perfuração dos músculos de baleias para

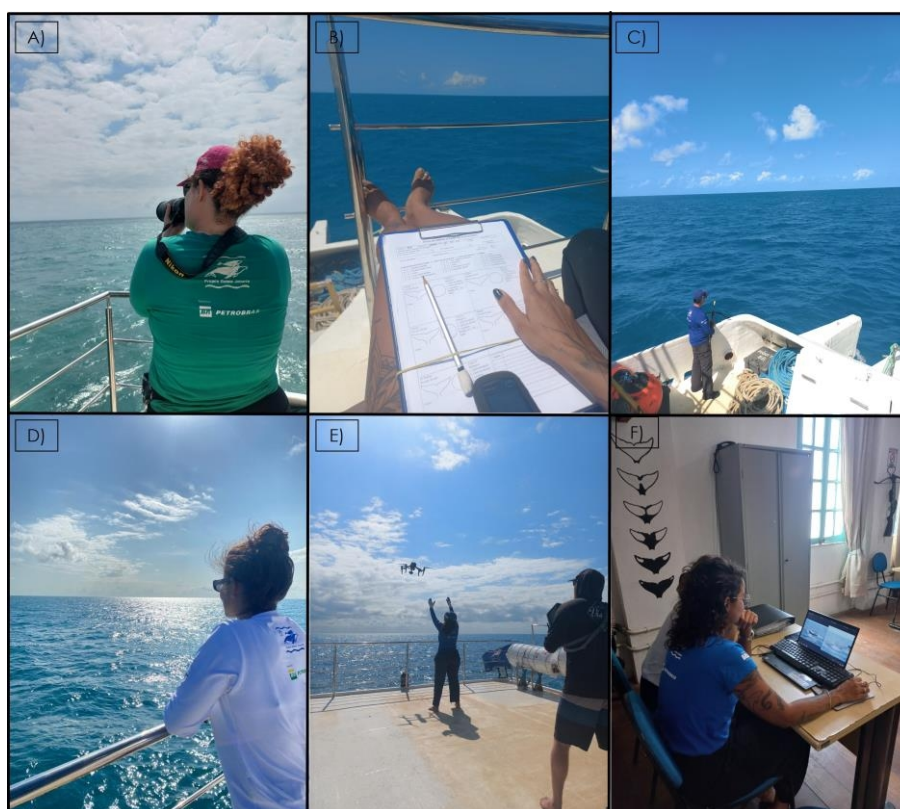
serem fundeadas no experimento, de forma que facilite o manuseio no momento da instalação. Pode também conversar e fortalecer diálogos com pescadores da comunidade firmando a parceria na obtenção das vértebras de tubarões.

Dessa forma a vivência do estágio possibilitou estreitar laços e parcerias com a comunidade e os profissionais da área, vivenciar e compreender como funciona um instituto que trabalha e tem sucesso com a conservação, e disseminar a pesquisa que vem sendo realizada para além das barreiras acadêmicas.

DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS DESENVOLVIDOS, INCLUINDO NOME, DESCRIÇÃO, FORMATO E DO NÍVEL DE DISPONIBILIDADE DE CADA PRODUTO:

**Produto 1:** Evidências na contribuição com a foto-identificação de indivíduos coletados nos cruzeiros de pesquisa o período do estágio.

**Descrição:** Durante o período do estágio (18/09/2023 - 08/10/2023) foram realizados quatro cruzeiros de pesquisa divididos em oito dias de amostragem, somando 2988 minutos de amostragem, sendo 1976 minutos de avistagens. No total houveram 77 grupos de baleias jubarte avistados, compostos por 134 indivíduos adultos e 58 filhotes. A equipe realizou seis biópsias e 47 foto-identificações. Além disso, foram observados cinco grupos de outros cetáceos como *Sotalia guianensis* e outras espécies não identificadas. Tais informações relacionadas as fotos foram pré-analisadas, tratadas e adicionadas ao site Happywhale (<https://happywhale.com/home>). Este é um site colaborativo onde turistas, cientistas e entusiastas da vida marinha adicionam fotos das nadadeiras caudais de baleias jubarte possibilitando o mapeamento dos indivíduos e a contabilização de forma global.



**Figura 1:** registros fotográficos durante o estágio em gestão. A) Foto-identificação durante o cruzeiro de pesquisa. B) Preenchimento da ficha de campo. C) Uso da balestra para coleta de tecido. D) Busca ativa pelos indivíduos. E) Decolagem do drone para pesquisa de fotogrametria. F) Passagem de dados e análise das fotos.

**Produto 2:** Coleta de amostras de tecidos de jubarte para análise de isótopos estáveis

**Descrição:** Nos momentos de encalhe de baleias jubarte foram coletadas amostras de tecidos de origem muscular para serem analisados quanto aos isótopos estáveis de carbono e nitrogênio. A técnica consiste em retirar fragmentos de músculo dos indivíduos, guardá-los em eppendorf e acondicionar em freezer. Posteriormente as amostras são secas em estufa, maceradas e acondicionadas em cápsulas de estanho no estojo do tipo Elisa para serem enviados ao laboratório de análise. As amostras estão depositadas no Laboratório de Ecologia Marinha (LECOMAR) na UFSB para tratamento e posterior análise.



**Figura 2:** Atendimento ao encalhe e processamento de amostras. A) Obtenção das medidas padrões do indivíduo. B) Ficha de anotação. C) Coleta de tecido do indivíduo. D) Fracionamento do indivíduo.

**Produto 3:** Preparação das amostras de carcaça que serão fundeadas para o experimento

**Descrição:** Os pedaços de músculos de adultos de baleias jubarte foram coletados em duas ocasiões, estes mediam em torno de 50cm e foram guardados no freezer na sala de necrópsia do IBJ. Devidos aos pedaços serem difíceis de manusear e afundar, cada um foi perfurado no centro e fixado um cano do tipo PVC estreito com um pedaço de corda, formando uma alça em cada pedaço.



**Figura 3:** Processamento das amostras para o experimento. A) Indivíduo adulto encalhado. B) perfuração dos pedaços de músculos. C) Pedaços de músculos com cano do tipo PVC e cabo.

Registro fotográfico das vivências durante o estágio:



Figura 4:A) Apresentação do projeto de doutorado aos estagiários e funcionário do IBJ. B) Palestra do professor Fredrik Christiansen. C - D) Registro da osteomontagem no Centro de Visitação. E) Equipe do cruzeiro de embarque.

PARECER DO(A) ORIENTADOR(A) DO ESTÁGIO SOBRE A QUALIDADE DAS ATIVIDADES E PRODUTOS DESENVOLVIDOS PELO(A) ESTAGIÁRIO(A):

Organizamos uma programação que permitisse que Deborah trabalhasse questões relacionadas ao seu doutorado, mas também acompanhasse outras linhas de atividade e o funcionamento geral do Instituto Baleia Jubarte.

Acredito que no curto prazo do estágio conseguimos atingir este objetivo, permitindo à aluna entender o funcionamento de uma ONG e as dinâmicas de trabalho de campo que, muitas vezes, são afetadas por condições ambientais. Deborah teve oportunidade de interagir com toda a equipe e com pesquisadores de fora.

Considero que Deborah teve um bom aproveitamento do estágio e que este contribuiu para seu projeto de doutorado.

*Deborah M. de Melo.*

Deborah M. de Melo

(202110145)

*Milton Marcondes*

Milton Marcondes

Coordenador de Pesquisa

Instituto Baleia Jubarte

*[Assinatura]*

Orientador(a) PPGECB