

COLÉGIO SÃO LUÍS

ENSINO MÉDIO
CURSO DE METODOLOGIA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

LAURA FARAH HERVEY COSTA

O BOTO-CINZA (*Sotalia guianensis*) EM CANANÉIA: UM SÍMBOLO
ECOLÓGICO, CULTURAL E SOCIOECONÔMICO.

São Paulo
2025

LAURA FARAH HERVEY COSTA

**O BOTO-CINZA (*Sotalia guianensis*) EM CANANÉIA: UM SÍMBOLO
ECOLÓGICO, CULTURAL E SOCIOECONÔMICO.**

Artigo apresentado como requisito de aprovação em “Metodologia de Iniciação Científica”, na 2ª série do EM do Colégio São Luís

Orientador(a): Prof. Dr. Caio Seiji Nagayoshi

São Paulo
2025

Ao meu pai, obrigada por ter transmitido para mim sua paixão pelos animais. Dedico também a todas as pessoas que lutam pela preservação do boto-cinza, em especial o IPeC.

AGRADECIMENTOS

Agradeço meu orientador Caio por toda a ajuda, disponibilidade e esclarecimento em toda a jornada do meu trabalho. Obrigada por me engajar, clarear minhas ideias, me dar todo o suporte para eu realizar meu trabalho e pela paciência também.

Agradeço aos meus pais por me apoiarem e tornarem a viagem de Cananeia possível. O meu muito obrigada ao meu pai que me sugeriu esse tema e que através de seus contatos tornou todas as entrevistas e a viagem possível, sem você nada disso teria sido possível. E meu muito obrigada a minha mãe que me acompanhou na viagem e a tornou possível e que leu o meu texto todas as vezes que eu pedi, contribuindo para o aperfeiçoamento do meu trabalho.

Agradeço a Claudia, Daiana e Danielly por toda a disponibilidade, atenção e contribuição com o meu trabalho, sem vocês esse trabalho não seria o mesmo. Claudia, sem você não teria conseguido os contatos necessários para as entrevistas, Daiana, sem você não teria tido um esclarecimento das questões levantadas na pesquisa bibliográfica e nem descoberto diversas novas informações sobre os botos cinzas. E Danielly, sem você eu não teria conhecido o Ipec, descoberto sobre as diversas formas de educação ambiental e sobre o papel importantíssimo do instituto na preservação da espécie.

Agradeço também o barqueiro Ilso pelos seus relatos sobre a população local e sua relação com o boto, por ter nos levado para ver os botos e ter paciência de esperar eles aparecerem. Bruno também por nos apresentar toda Ilha Comprida e esclarecer minhas dúvidas em relação às ameaças aos botos. E a todas as pessoas entrevistadas anonimamente que contribuíram para fornecer relatos locais sobre o boto.

Todos vocês foram essenciais para o meu trabalho e contribuíram de diversas formas para que tudo isso você possível. Agradeço a todos!

RESUMO

Este trabalho investigou a importância ecológica, cultural e socioeconômica do boto-cinza (*Sotalia guianensis*) no Complexo Estuarino-Lagunar de Cananéia, região que abriga uma das maiores populações da espécie no Brasil. O objetivo foi compreender como o boto se insere nas dinâmicas ambientais e sociais locais e de que forma se consolida como símbolo do município. A pesquisa utilizou levantamento bibliográfico, entrevistas com especialistas, visita institucional ao Instituto de Pesquisas Cananéia (IPEC) e trabalho de campo com observações e entrevistas com moradores, artesãos e pessoas que trabalham com turismo. Os resultados revelaram que, embora a literatura aponte a captura acidental, através das redes de pesca e a poluição como principais ameaças à espécie, no estuário de Cananéia a comunidade não as percebe como problemas significativos. Em contrapartida, identificou-se que o tráfego desordenado de embarcações e jet skis representa a principal ameaça atual aos botos-cinza. Também se constatou que a espécie exerce papel ecológico como predador de topo, é reconhecida culturalmente como símbolo identitário e contribui economicamente para o turismo sustentável da região. Conclui-se que a conservação do boto-cinza deve considerar as especificidades locais, integrando ciência, cultura e sociedade, com destaque para o papel do IPEC na promoção de educação ambiental e no monitoramento científico da espécie.

Palavras-chave: Boto-cinza. Cananéia. Ecologia. Cultura. Conservação.

ABSTRACT

This study investigated the ecological, cultural, and socioeconomic importance of the Guiana dolphin (*Sotalia guianensis*) in the Cananéia Estuarine-Lagoon Complex, a region that hosts one of the largest populations of the species in Brazil. The objective was to understand how the dolphin is integrated into local environmental and social dynamics and how it has become a symbol of the municipality. The research employed a literature review, interviews with specialists, an institutional visit to the Cananéia Research Institute (IPeC), and fieldwork involving observations and interviews with residents, artisans, and people that works with tourism. The results revealed that, although the literature identifies bycatch and pollution as the main threats to the species, the local community in Cananéia does not perceive these as significant problems. Conversely, unregulated boat and jet ski traffic was identified as the main current threat to the Guiana dolphins. The study also found that the species plays an ecological role as a top predator, is culturally recognized as an identity symbol, and contributes economically to the region's sustainable tourism. It is concluded that the conservation of the Guiana dolphin must consider local specificities, integrating science, culture, and society, with emphasis on the role of IPeC in promoting environmental education and scientific monitoring of the species.

Keywords: Guiana dolphin. Cananéia. Ecology. Culture. Conservation.

Lista de figuras:

Figura 1: Figura 1. O Boto-Cinza no Estuário de Cananéia. FONTE: Conexão Planeta.....	9
Figura 2. Complexo Estuarino-Lagunar de Cananéia. FONTE: Google Earth.....	11
Figura 3. Entrada do cerco. FONTE: Arquivo pessoal	17
Figura 4. O boto-cinza e o cerco. FONTE: Arquivo pessoal.....	17
Figura 5. Embarcações no porto de Cananéia. FONTE: Arquivo pessoal.....	19
Figura 6. Pintura no centro da cidade. FONTE: Arquivo pessoal.....	20
Figura 7. Pano de boto-cinza bordado. FONTE: Arquivo pessoal.....	21
Figura 8. Imã de boto-cinza FONTE: Arquivo pessoal.....	21
Figura 9. Remo. FONTE: Arquivo pessoal.....	22
Figura 10. Entrada do IPeC. FONTE: Arquivo pessoal.....	23
Figura 11. Sala de aulas e palestras. FONTE: Arquivo pessoal.....	24
Figura 12. Botos cinzas na Baía dos Golfinhos FONTE: Arquivo pessoal.....	25
Figura 13. Crânio do <i>S. Guianensis</i> no Museu da Ilha do Cardoso FONTE: Arquivo pessoal.....	26

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	DELINEAMENTO DA PESQUISA E ABORDAGEM DE CAMPO.....	14
2.1	Objetivos da Pesquisa.....	14
2.1.1	Objetivo geral.....	14
2.1.2	Objetivos específicos.....	15
2.2	Metodologia.....	15
2.2.1	Levantamento Bibliográfico- ameaças à espécie.....	15
2.2.2	Entrevista com especialista.....	15
2.2.3	Trabalho de Campo (Planejamento).....	18
3	COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	18
3.1	Viagem de Campo a Cananéia (06 e 07/09/2025)	18
3.1.1	Entrevistas com moradores locais.....	20
3.1.2	Visita ao IPeC.....	22
3.1.3	Passeio de barco a Ilha do Cardoso.....	24
3.1.4	Síntese da viagem de campo.....	26
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
	REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho busca investigar o boto-cinza (*Sotalia guianensis*), um pequeno cetáceo que habita regiões costeiras do Oceano Atlântico ao longo da América do Sul e América Central. A espécie pertence à família *Delphinidae*, (golfinhos) que se caracteriza pela posição de topo na cadeia alimentar, isso significa que sua mortalidade não impacta apenas sua própria população, mas compromete a integridade de todo o ecossistema em que está inserida. Dessa forma, a conservação do boto-cinza está diretamente relacionada à preservação dos ecossistemas estuarinos, ambientes ricos em biodiversidade e essenciais para o equilíbrio ecológico e para os serviços ambientais que beneficiam a sociedade.



Figura 1. O Boto-Cinza no Estuário de Cananéia. FONTE: Conexão Planeta

No Brasil, a maior concentração dessa espécie ocorre no litoral sul do estado de São Paulo, especialmente na região de Cananéia, considerada uma das áreas mais ricas em biodiversidade marinha do país (SALGADO, 2015, p.17) abrigando cerca de 400 indivíduos (BEZERRA, 2025). Além disso, essa região possui reconhecimento em nível internacional por seu elevado valor ecológico, como destaca Desvaux (2013):

Esta área é reconhecida pela União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN), como o terceiro ambiente de importância quanto à produtividade marinha do Atlântico Sul, como Patrimônio da Humanidade (UNESCO, 1999) e Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (UNESCO, 2005), já que a presença de manguezais propicia um ambiente natural para o crescimento de diversas espécies marinhas, (DESVAUX, 2013, p.96).

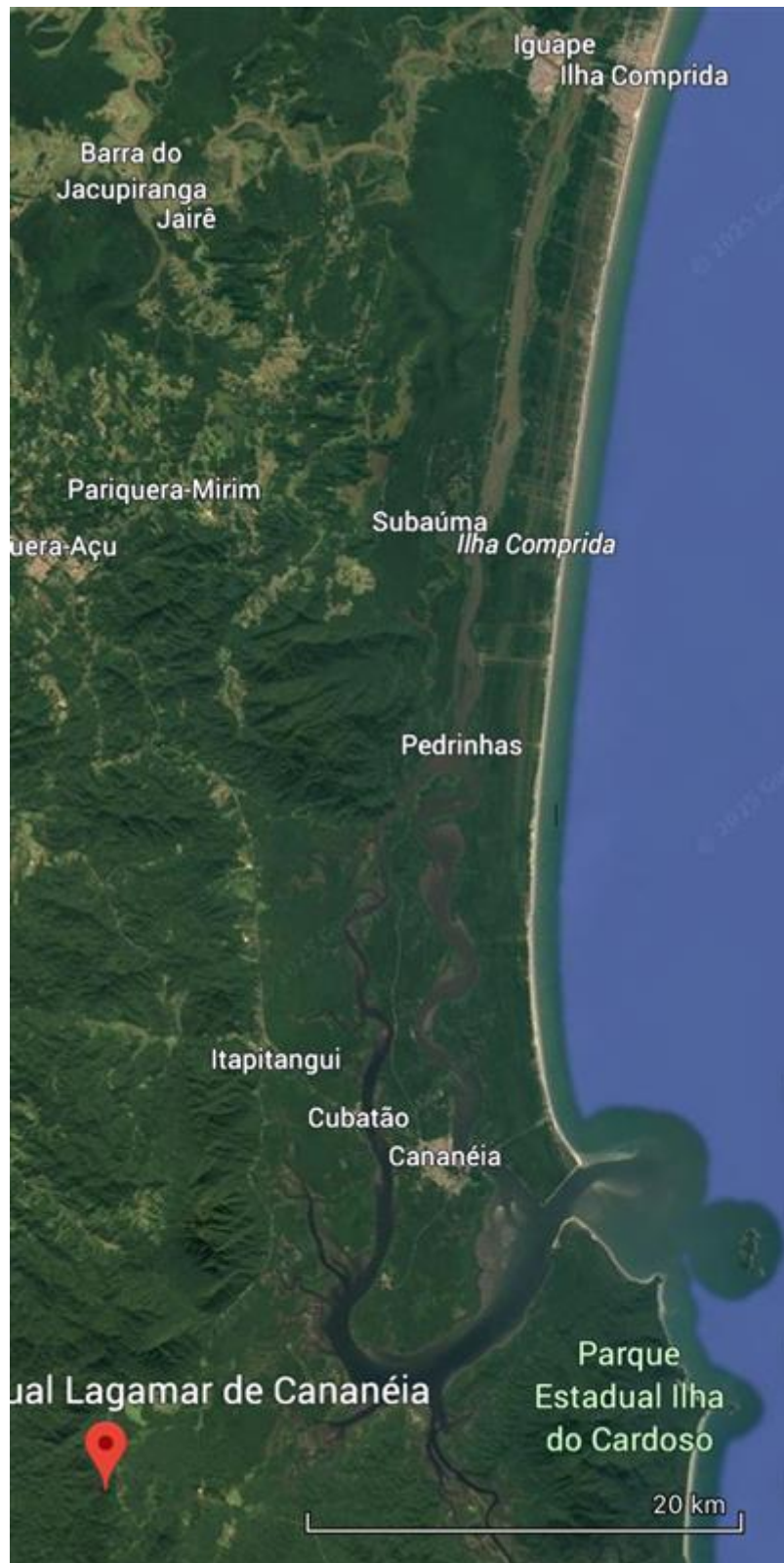


Figura 2. Complexo Estuarino-Lagunar de Cananéia (FONTE: Google Earth).

O município de Cananéia, em 2021, declarou o boto-cinza como símbolo e “Patrimônio Natural”, por meio da Lei Municipal nº 2.380/2021, constando a proteção e conservação do boto, o monitoramento da região e um dia municipal para a espécie (CANANÉIA, 2021), evidenciando seu valor ambiental e cultural. O boto cinza atua como predador de topo na cadeia alimentar, desempenhando um papel essencial na regulação de populações de peixes e invertebrados, contribuindo assim para o equilíbrio ecológico dos ecossistemas estuarinos, (DESVAUX, 2013; SECHI et al., 2018).

Apesar de sua importância ecológica, o boto-cinza enfrenta sérias ameaças. Atualmente, é classificado como “quase ameaçado” na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN, principalmente devido à pesca incidental, à degradação de habitat, à poluição e à caça ilegal (SECHI et al., 2018, p.2). No Brasil, é uma das espécies de cetáceos mais sensíveis à interação com a pesca, sendo comum encontrar indivíduos mortos com sinais dessas interações (DIAS, 2024, p. 6). A pesca incidental é apontada como sua principal causa de mortalidade, ocorrendo com frequência em estuários e manguezais, áreas essenciais para sua alimentação e reprodução (DESVAUX, 2013, p. 10). Trata-se da captura não intencional de espécies não alvo, como o boto, por redes e armadilhas de pesca (BERTOZZI, 2009).

Estudos revelam que o boto-cinza é o segundo cetáceo com maior número de encalhes registrados na costa brasileira, sendo que grande parte desses casos está diretamente relacionada à captura acidental (DESVAUX, 2013, p.20). Estima-se que no mundo mais de 300.000 cetáceos morram anualmente devido a capturas acidentais em artefatos de pesca (ALARCON, 2006, p. 27), sendo muitos descartados no mar sem qualquer aproveitamento econômico (BERTOZZI, 2009, p.22).

Além da pesca, a poluição marinha também afeta diretamente a saúde dos botos, comprometendo seus habitats e reduzindo suas fontes de alimento (SECHI et al., 2018, p. 2-3). O Complexo Estuarino-Lagunar de Iguape-Cananéia (CELIC) funciona como uma barreira geoquímica, acumulando metais pesados nos sedimentos, especialmente nos manguezais (SALGADO, 2015, p. 24). Esse ambiente sofre até hoje os efeitos da mineração e do refino de metais no Alto Vale do Ribeira de Iguape, antiga maior produtora de chumbo do Brasil (SALGADO, 2015, p. 25-26). Essa herança histórica de poluição agrava os riscos à biodiversidade local e à saúde das populações de cetáceos que dependem desse ecossistema.

Uma ameaça além da poluição e da captura acidental, embora menos documentada no litoral paulista, é a caça ilegal de golfinhos. Essa prática representa um risco concreto em outras regiões do Brasil, como na Amazônia, onde a comercialização clandestina de produtos derivados de cetáceos é registrada. Nessas áreas, a captura de *Sotalia guianensis* para fins ilícitos pode atingir níveis preocupantes, contribuindo ainda mais para o declínio populacional da espécie (CUNHA et al., 2010, p. 261). Embora não haja evidências significativas da ocorrência desse tipo de atividade na região de Cananéia, é essencial considerar seu impacto potencial no contexto das ameaças nacionais à conservação da espécie, já que como consta na Lei Federal nº 7.643/1987, a caça de cetáceos é proibida em águas jurisdicionais brasileiras.

Diante desse conjunto de pressões — captura acidental, poluição e, em menor escala, caça ilegal — torna-se urgente pensar em estratégias integradas de manejo e conservação. Estudos como o de Desvaux (2013) reforçam a importância de conciliar a proteção da fauna marinha com práticas pesqueiras sustentáveis, por meio de medidas eficazes de controle das atividades de pesca, especialmente em áreas de alta sensibilidade ecológica como Cananéia.

Além da importância ecológica, a preservação do boto-cinza também pode trazer benefícios à sociedade, como destaca o Instituto de Pesquisas Cananéia (IPEC, 2020, p. 8):

O boto-cinza, como predador de topo, contribui para o equilíbrio dos ecossistemas estuarinos. Ecossistemas equilibrados e saudáveis garantem a preservação de ambientes como os manguezais, que funcionam como barreiras naturais contra tempestades, erosão e inundações. Dessa forma, ao conservar a espécie, promove-se indiretamente a proteção e a resiliência das comunidades costeiras que dependem desses ecossistemas.

Ademais, o ecoturismo associado à observação de botos-cinza representa uma importante fonte de renda para populações locais, ao mesmo tempo em que incentiva práticas sustentáveis e a conscientização ambiental.

Diante desse panorama, este trabalho parte da seguinte questão-problema: “Qual a importância ecológica, cultural e socioeconômica do boto-cinza (*Sotalia guianensis*) no Complexo Estuarino-Lagunar de Cananéia e quais são as ameaças

que comprometem a sua existência?” A hipótese central é que a captura acidental constitui uma das principais ameaças à população de botos-cinza em Cananéia, impactando não apenas a conservação da espécie, mas também o equilíbrio dos ecossistemas estuarinos, nos quais esses cetáceos atuam como predadores de topo e reguladores das cadeias tróficas. Além disso, pressupõe-se que o boto-cinza, por sua relevância ecológica, cultural e econômica, representa um importante patrimônio natural para a comunidade de Cananéia e um elemento-chave para a cidade.

Neste contexto, este estudo tem como objetivo analisar as ameaças enfrentadas pelo boto-cinza, a importância desta espécie para o ecossistema e para a comunidade local e analisar se este animal pode ser considerado símbolo de Cananéia. Além de propor estratégias de mitigação de impactos e ações de conservação ambiental para a região de Cananéia, analisando relatos de moradores locais e profissionais do IPeC. A pesquisa adotará métodos quantitativos e qualitativos, que incluem levantamento bibliográfico, entrevistas e monitoramento de campo, para assegurar a validade científica das conclusões.

Torna-se, portanto, essencial a implementação de medidas eficazes de monitoramento e proteção, reforçando a conservação do boto-cinza como elemento-chave na manutenção da saúde dos ecossistemas estuarinos e da biodiversidade costeira brasileira, além dos aspectos culturais e econômicos que ele representa. A criação e fiscalização de áreas marinhas protegidas, aliadas à educação ambiental voltada para toda a população local, bem como o monitoramento contínuo da população da espécie, são ações fundamentais para garantir sua preservação e o equilíbrio ecológico da região.

2 DELINEAMENTO DA PESQUISA E ABORDAGEM DE CAMPO

2.1 OBJETIVOS DA PESQUISA

2.1.1 Objetivo Geral

Compreender a importância ecológica, cultural e socioeconômica do boto-cinza (*Sotalia guianensis*) no Complexo Estuarino-Lagunar de Cananéia, analisando como sua presença influencia o equilíbrio ambiental e a dinâmica da comunidade local.

2.1.2 Objetivos Específicos

- Investigar o papel ecológico do boto-cinza como predador de topo nos ecossistemas estuarinos;
- Identificar o valor simbólico e cultural atribuído ao boto pelos moradores de Cananéia;
- Avaliar a relevância econômica da espécie para o município, especialmente no turismo ecológico;
- Analisar as principais ameaças percebidas pela comunidade local e por instituições de pesquisa à conservação da espécie.

2.2 METODOLOGIA

2.2.1 Levantamento Bibliográfico- ameaças à espécie

Com base na revisão bibliográfica realizada, é possível identificar que a captura acidental através da pesca, a poluição e outras ameaças antrópicas constituem as principais ameaças à conservação do boto-cinza (*Sotalia guianensis*) na região de Cananéia. Estudos anteriores indicam que essa espécie desempenha papel essencial como predador de topo, e sua redução populacional pode desestabilizar as cadeias tróficas locais, comprometendo a biodiversidade dos estuários.

A literatura também aponta que a área do Complexo Estuarino-Lagunar de Cananéia abriga uma das populações mais significativas da espécie, tornando a região estratégica para ações de conservação. Mas ainda são necessários dados de campo para averiguar os fatos.

2.2.2 Entrevista com especialista

A fim de complementar a análise científica com dados empíricos da realidade local, foi realizada uma entrevista semiestruturada, de forma *online*, com a bióloga Daiana Silva, pesquisadora do Instituto de Pesquisas Cananéia (IPeC), no dia 13 de agosto de 2025. Esta conversa foi intermediada pela Secretária do Meio Ambiente de Cananéia, Claudia Bilche. A entrevista teve como objetivo aprofundar o conhecimento sobre a ecologia do boto-cinza, suas interações com as comunidades humanas e os

principais desafios relacionados à sua conservação no Complexo Estuarino-Lagunar de Cananéia.

Durante a conversa, a bióloga destacou a existência de uma prática tradicional observada na região, conhecida como “pesca cooperativa”, já que os botos ajudam a encurralar os cardumes em direção às armadilhas conhecidas como cercos fixos. Essa ação facilita a captura dos peixes pelos pescadores locais, que frequentemente afirmam estar apenas “despescando” os peixes que os próprios botos já concentraram no cerco. Tal comportamento evidencia uma interação mutualística entre os botos e os pescadores, reforçando a importância cultural e ecológica da espécie na região.



Figura 3. Entrada do cerco (FONTE: Arquivo pessoal).



Figura 4. O boto cinza e o cerco (FONTE: Arquivo pessoal).

Outro ponto esclarecido por Daiana diz respeito à captura acidental no estuário. A especialista explicou que não há ocorrência de barcos industriais de arrasto dentro do estuário, já que essas embarcações apenas utilizam o canal de Cananéia como passagem em direção ao mar aberto. Não estando associada ao arrasto industrial, a captura acidental de botos cinzas não representa uma ameaça à espécie, já que as embarcações ali presentes são de pescadores artesanais que possuem redes muito menores e que não há registros desta captura na região. Essa percepção difere da literatura revisada, que aponta a pesca incidental como principal ameaça à espécie em escala nacional, revelando a importância de considerar as especificidades locais e as datas das publicações, já que representam problemas passados.

Além disso, Daiana Silva apontou novas ameaças de origem antrópica, com destaque para o uso desregulado de *jet skis* no estuário. Ela explicou que a legislação que anteriormente proibia o uso desses veículos motorizados foi revogada, o que eliminou a limitação de velocidade dentro da área estuarina. Como resultado, há risco de colisões com os botos, que podem sofrer ferimentos graves ou até letais, especialmente devido à velocidade e ao ruído intenso dos motores.

A bióloga também comentou sobre políticas públicas em vigor, destacando a existência de leis específicas para a observação de cetáceos na região de Cananéia. Ela enfatizou a importância da aplicação e fiscalização dessas normas, especialmente no contexto do turismo embarcado, uma atividade crescente na área.

Entre as recomendações repassadas, a especialista ressaltou a prática de não desligar o motor da embarcação durante as paradas no estuário. Segundo ela, o ruído contínuo do motor atua como um sinal sonoro que alerta os botos sobre a presença da embarcação, reduzindo, assim, o risco de colisões acidentais. O desligamento abrupto do motor pode fazer com que os animais se aproximem de forma desatenta, sem perceberem o perigo iminente.

Além disso, existem regras específicas de conduta na observação de botos, como a manutenção de uma distância mínima de, pelo menos, três metros entre a embarcação e os animais. Essa medida visa garantir a segurança desses cetáceos, evitando situações de estresse ou impacto físico à fauna marinha e garantindo a proteção dessa espécie tão querida na região.

As contribuições da entrevista permitiram aprofundar a compreensão sobre a complexa relação entre a espécie e o ambiente costeiro, bem como reforçar a necessidade de ações integradas de conservação que levem em conta tanto o conhecimento científico quanto o saber tradicional e as práticas de uso do território.

2.2.3 Trabalho de Campo (Planejamento)

A etapa de campo foi realizada nos dias 06 e 07 de setembro de 2025, com o objetivo de coletar dados por meio de entrevistas presenciais, visitas institucionais e observações diretas. Foram elaborados questionários e roteiros de entrevistas para pescadores, moradores e artesãos, bem como registros fotográficos e acompanhamento de atividades de turismo ecológico.

3 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

3.1 VIAGEM DE CAMPO À CANANEIA (06 e 07/09/2025)

A viagem de campo possibilitou o contato direto com a realidade local, permitindo a coleta de informações junto à comunidade, instituições de pesquisa e ambientes naturais. Durante as atividades realizadas, foi possível observar diferentes aspectos da relação entre o boto cinza, o território e a população de Cananéia.

No porto da cidade, constatou-se que as embarcações são majoritariamente de pesca artesanal, evidenciando a forte presença dessa prática tradicional na região e confirmando o que já havia sido dito por Daiana anteriormente. Foram identificadas apenas algumas embarcações industriais, que utilizam o canal de Cananéia apenas como rota de passagem em direção ao mar aberto, não permanecendo no estuário. Essa constatação reforça que a dinâmica pesqueira local está fortemente associada à pesca artesanal, a qual integra práticas culturais, econômicas e sociais históricas da comunidade.



Figura 5. Embarcações no porto de Cananéia (FONTE: Arquivo pessoal).

A viagem de campo mostrou que a pesca artesanal representa uma das principais atividades de subsistência e de geração de renda para a população local, ao mesmo tempo em que estabelece relações de respeito e interdependência com o ambiente estuarino e com o boto-cinza.

Além do aspecto ambiental, a visita também permitiu observar a importância histórica e cultural de Cananéia, reconhecida como o primeiro povoado fundado no Brasil, em 12 de agosto de 1531. Essa herança histórica reforça o papel do município como um espaço singular, no qual se entrelaçam a biodiversidade, a memória cultural e a identidade nacional.

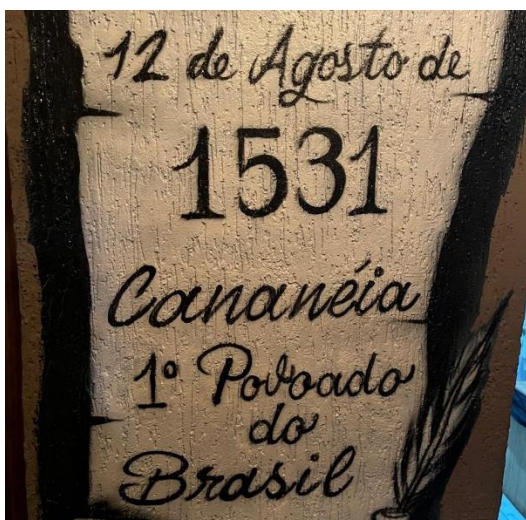


Figura 6. Pintura no centro da cidade (FONTE: Arquivo pessoal).

3.1.1 Entrevistas com moradores locais

Foram entrevistados moradores de diferentes setores da cidade, incluindo comerciantes, artesãos e trabalhadores do setor de serviços, de forma anônima, a fim de compreender suas percepções sobre a importância do boto-cinza para a região.

- Entrevistado 1 (trabalhador de restaurante): reconheceu a relevância do boto para a cidade, embora afirme que no cotidiano não pense muito sobre ele. Ressaltou, contudo, que a população local valoriza a espécie e relatou experiências de avistagem de botos em proximidade.
- Entrevistado 2 (vendedor em mercado de peixes): destacou que o boto-cinza representa um forte atrativo turístico para Cananéia, e é o motivo de muitas pessoas irem visitar a cidade. Está presente em seu dia a dia já que é comum observar indivíduos na região portuária em busca de cardumes. Para ele, a espécie é um símbolo histórico e ambiental da cidade.

- Entrevistada 3 (artesã do centro histórico): relatou que passou a confeccionar mais peças artesanais com a figura do boto devido à demanda de turistas. Assim, a espécie não apenas se consolidou como símbolo cultural da cidade, mas também influencia sua atividade econômica cotidiana.



Figura 7. Pano de boto cinza bordado (FONTE: Arquivo pessoal).



Figura 8. Imã de boto cinza (FONTE: Arquivo pessoal).



Figura 9. Remo (FONTE: Arquivo pessoal).

3.1.2 Visita ao IPeC

No dia 6 de setembro, foi realizada uma visita guiada ao Instituto de Pesquisas Cananéia (IPeC), conduzida pela pedagoga Danielly, integrante do projeto Boto-Cinza. Ela coordena atividades de educação ambiental que une os turistas e a população local, voltadas principalmente a crianças e jovens de escolas públicas da região, reforçando a ideia de que serão eles os multiplicadores do conhecimento e os futuros responsáveis pela conservação da espécie e do ambiente em que vivem.

O espaço do IPeC conta com áreas destinadas a depósito, pesquisas, palestras, teatro e atividades educativas, consolidando-se como uma referência científica e comunitária no município. Durante a visita, Danielly destacou que o boto-cinza é considerado uma espécie “guarda-chuva”, pois sua proteção assegura a conservação de todo o ecossistema associado, e uma espécie “bandeira”, já que, por seu carisma, desperta maior apreço e engajamento da sociedade.

Entre os programas educativos liderados pela pedagoga, destacam-se:

- Programa Jovem Pesquisador – iniciativa extracurricular com duração de dez meses, voltada a adolescentes de escolas públicas locais. O programa inclui palestras, estudos, aulas de canoa e outras atividades que aproximam os jovens da realidade ambiental em que vivem, promovendo o conhecimento sobre a Mata Atlântica e a importância da fauna e flora locais. O objetivo é

formar futuras gerações conscientes da necessidade de preservar o território e seus recursos naturais.

- Projeto Tem Boto na Escola – voltado à educação infantil e ao ensino fundamental, leva atividades e cartilhas educativas para dentro das escolas públicas, incentivando desde cedo a conscientização sobre a importância do boto e da Mata Atlântica.

Além da vertente educativa, Danielly ressaltou que o IPeC também realiza o monitoramento integral da população de botos-cinza. Mensalmente, é feita a fotoidentificação dos indivíduos pela nadadeira dorsal, o que possibilita o acompanhamento e o controle da população ao longo do tempo. Essas ações, associadas às atividades de conscientização comunitária, reforçam o papel da instituição como elo entre ciência, educação ambiental e políticas públicas na região de Cananéia.



Figura 10. Entrada do Ipec (FONTE: Arquivo pessoal).

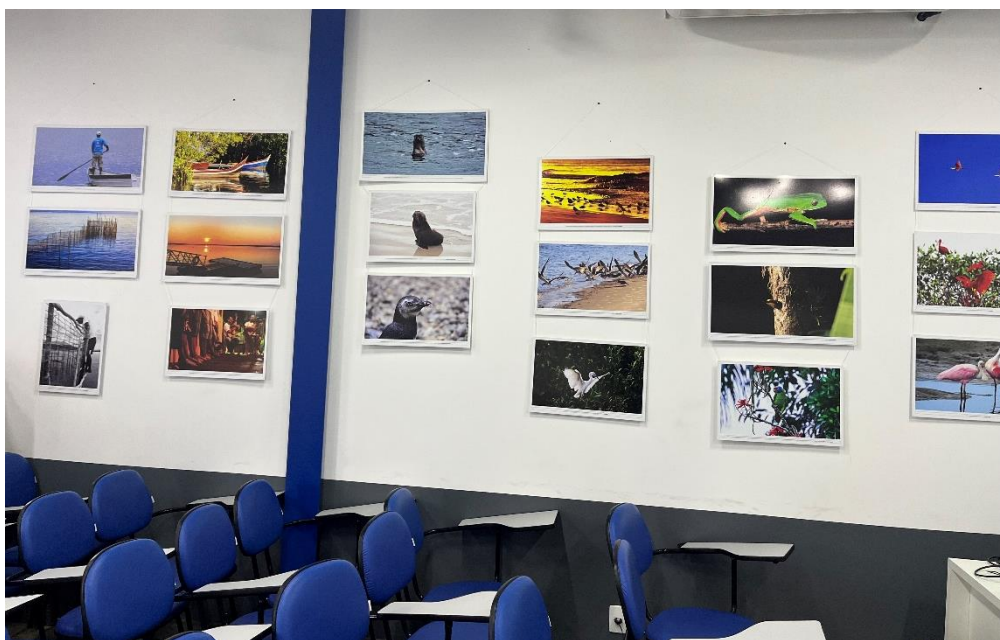


Figura 11. Sala de aulas e palestras (FONTE: Arquivo pessoal).

3.1.3 Passeio de barco à Ilha do Cardoso

O barqueiro Ilso, responsável pela travessia até a Ilha do Cardoso pela Baía dos Golfinhos e pelas paradas nos cercos de pesca para observação dos botos, relatou que nasceu e viveu toda a sua vida na ilha, possuindo amplo contato com pescadores artesanais locais. Segundo ele, a captura acidental não representa uma ameaça significativa à espécie, já que não tem conhecimento de registros desse tipo de ocorrência. Em sua visão, a principal ameaça atual aos botos seriam os *jet skis*, devido ao uso desregulado dentro do estuário. Ilso ressaltou ainda que os pescadores, indígenas, caiçaras e quilombolas que habitam a ilha mantêm uma relação de respeito com a espécie, de modo que o estuário se configura como uma área protegida e segura para os botos.



Figura 12. Botos cinzas na Baía dos Golfinhos (FONTE: Arquivo pessoal).

Já o guarda florestal e biólogo Bruno, que acompanhou a visita ao Museu da Ilha do Cardoso — espaço que reúne fósseis e informações sobre a fauna da Mata Atlântica — e nos conduziu por uma trilha interpretativa pela mata e pelo manguezal, afirmou que também não considera a captura acidental e a poluição como ameaças significativas ao boto-cinza. Ele destacou que a qualidade da água do estuário é elevada, o que pode ser constatado por evidências naturais, como a presença de conchas que indicam boas condições ambientais, o que difere do que foi dito na bibliografia, possibilitando refletir as variáveis dela, como o ano em que este problema foi observado, demonstrando ser uma ameaça que já esteve presente, mas não está mais.

Além disso, ele assegura que a questão da caça ilegal (vista anteriormente na revisão bibliográfica) não representa uma ameaça, pois não há documentação e relatos de que ela exista na região, questionando a veracidade da informação bibliográfica.

Em sua avaliação, a principal ameaça natural à espécie é a predação por tubarões; contudo, dentro do estuário esses predadores não estão presentes, o que

torna o ambiente ainda mais seguro. Dessa forma, segundo Bruno, as pressões que incidem sobre o boto-cinza na região são exclusivamente de origem antrópica.



Figura 13. Crânio do *S. Guianensis* no Museu da Ilha do Cardoso (FONTE: Arquivo pessoal).

3.1.4 Síntese da viagem de campo

A viagem de campo proporcionou contato direto com a realidade local, permitindo observar como o boto-cinza está inserido no cotidiano de Cananéia. As entrevistas com moradores, pescadores, pesquisadores e guias revelaram que a espécie não é apenas um elemento da biodiversidade, mas também um símbolo que permeia práticas culturais, artesanato e a identidade coletiva. Além disso, ficou evidente a forte relação entre o boto e a economia da cidade, uma vez que o turismo ligado à sua presença representa importante fonte de renda.

As percepções da comunidade destacaram ainda que, embora a captura acidental por redes de pesca e a poluição apareçam frequentemente na literatura como ameaças relevantes, na realidade de Cananéia elas não são vistas como

problemas significativos. Em contrapartida, a principal preocupação atual está associada ao tráfego desordenado de embarcações e *jet skis* no estuário, sendo essa a maior ameaça antrópica ao boto cinza nos dias de hoje, respondendo à questão problema. Assim, a viagem de campo reforçou que a conservação do boto-cinza deve ser pensada a partir das particularidades locais, onde natureza, cultura e economia se entrelaçam.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa permitiu compreender que a conservação do boto-cinza (*Sotalia guianensis*) em Cananéia deve ser analisada de forma integrada, relacionando aspectos científicos, culturais, sociais e econômicos. O estudo de campo revelou que algumas ameaças amplamente descritas na bibliografia, como a captura acidental resultante da pesca na região, a poluição, não são percebidas pela comunidade local como problemas atuais. Além disso, descarta a questão da caça ilegal como ameaça a espécie, questionando a veracidade da informação bibliográfica. Esse resultado refuta a hipótese inicial e evidencia a importância de conciliar o conhecimento científico com o saber tradicional, e certificar o ano em que os estudos foram feitos, (como exemplo os estudos de Desvaux, 2013) de modo a orientar ações de conservação mais condizentes com a realidade regional.

Observou-se que, em Cananéia, os principais riscos à espécie estão associados ao tráfego intenso de embarcações e ao uso desordenado de *jet skis*, que causam perturbação sonora, interferem nas rotas naturais dos botos e podem feri-los. Assim, torna-se essencial a formulação de políticas públicas específicas para o município, voltadas ao monitoramento populacional, à regulamentação do tráfego náutico, principalmente de *jet skis*, (que deixou de existir com a revogação da lei que proibia o seu uso no estuário) e a ampliação de programas de educação ambiental voltados a moradores, pescadores e turistas.

Conservar o boto-cinza significa preservar não apenas uma espécie, mas todo o ecossistema estuarino do qual ele faz parte, além de garantir a continuidade de atividades econômicas sustentáveis, como o turismo ecológico, e a valorização da identidade cultural de Cananéia. Também o fato de o turismo ser uma das atividades

econômicas principais da cidade, à qual as pessoas vão só para ver os botos, reforça na comunidade local a importância de preservá-los.

Destaca-se o papel fundamental do Instituto de Pesquisas Cananéia (IPeC) com o Projeto Boto-Cinza, que desenvolve ações contínuas de monitoramento científico e educação ambiental. O trabalho dessa instituição reforça a ligação entre ciência, comunidade e conservação, promovendo a conscientização sobre a importância da espécie para pessoas de todas as idades, desde crianças em escolas e em atividades extracurriculares, até adultos por meio de divulgação midiática e atividades na cidade. Assim, assegura-se que as futuras gerações estejam preparadas para proteger esse patrimônio natural e cultural que simboliza Cananéia.

Por fim, parablenzo novamente esse instituto, todos os profissionais e colaboradores, pelo trabalho impecável que realizam para a conservação da região e dessa espécie tão fascinante que é o boto cinza, e por toda a colaboração com este trabalho de conclusão de curso.

REFERÊNCIAS

- ALARCON, D. T. *Interações entre cetáceos e atividades pesqueiras na área proposta para reserva extrativista marinha de Itacaré (BA)*. Ilhéus, BA: Universidade Estadual de Santa Cruz, 2006. p. 27.
- BERTOZZI, Ana Paula. *Interação com a pesca: implicações na conservação da toninha, Pontoporia blainvillei (Cetacea, Pontoporiidae) no litoral do estado de São Paulo, SP*. 2009. Dissertação (Mestrado em Zoologia) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA. p. 22.
- BEZERRA, Daiana. Bióloga do Instituto de Pesquisas Cananéia – IPeC, *Entrevista online concedida ao autor*. Cananéia, 13 ago. 2025. Comunicação pessoal.
- BRASIL. *Lei nº 7.643, de 18 de dezembro de 1987*. Proíbe a pesca de cetáceos nas águas jurisdicionais brasileiras e dá outras providências. Brasília, DF, dez. 1987.
- CANANÉIA (Município). *Lei Municipal nº 2.380, de 15 de junho de 2021*. Declara o boto-cinza (*Sotalia guianensis*) como Patrimônio Natural do Município de Cananéia. Cananéia, SP, 2021.
- CUNHA, H. A.; SILVA, V. M. F.; SOLÉ-CAVA, A. M. Molecular ecology and systematics of *Sotalia* dolphins. In: SHOSTELL, J. M.; RUIZ-GARCIA, M. (Org.). *Biology, evolution and conservation of river dolphins within South America and Asia*. New York: Nova Science Publishers, 2010. p. 261–262.
- DESVAUX, Julieta Anahí Sanches. *Captura acidental da toninha, Pontoporia blainvillei (Cetacea: Pontoporiidae) e do boto-cinza, Sotalia guianensis (Cetacea: Delphinidae) em redes de pesca no complexo estuarino lagunar de Cananéia, litoral sul do estado de São Paulo*. 2013. Dissertação (Mestrado em Zoologia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba. p. 8; 10; 96.
- DIAS, L. V. *Relação entre os dados de monitoramento de encalhes de boto-cinza (Sotalia guianensis) e a pesca em parte da costa brasileira*. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Vicente. p. 6.

- INSTITUTO DE PESQUISAS CANANÉIA – IPeC. *Revista 4 – A vida subaquática do boto-cinza*. Cananéia: IPeC, 2020. p. 8.
- SALGADO, Lilian Dalago. *Avaliação da biodisponibilidade e a bioacumulação de metais em botos-cinza do complexo estuarino-lagunar de Iguape-Cananéia, SP*. 2015. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba. p. 19.
- SECCHI, E; SANTOS, M.C. de O. & REEVES, R. 2018. *Sotalia guianensis*: The IUCN *Red List of Threatened Species*. 2016. p.2