



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE MARINHA DO NORTE
 Avenida Presidente Tancredo Neves, 2501, Campus da UFRA - Bairro Montesie - Belém - CEP 66077-830
 Telefone:

PLANO DE TRABALHO - PIBIC/ICMBIO
19º EDITAL DE SELEÇÃO – CICLO 2024/2025



Título do Plano de Trabalho: Conservação do Pargo (*Lutjanus purpureus*) – A pescaria fantasma e seu impacto na preservação e recuperação da espécie.

Grande Área do Conhecimento

<input type="checkbox"/> Ciências Exatas e da Terra	<input type="checkbox"/> Ciências da Saúde	<input type="checkbox"/> Ciências Humanas
<input checked="" type="checkbox"/> Ciências Biológicas	<input type="checkbox"/> Ciências Agrárias	<input type="checkbox"/> Linguística, Letras e Artes
<input type="checkbox"/> Engenharias	<input type="checkbox"/> Ciências Sociais Aplicadas	<input type="checkbox"/> Outras áreas

Orientador: Alex Garcia Cavalleiro de Macedo Klautau

Unidade do orientador: CEPNOR/PA

Coorientador: Ana Patricia Barros Cordeiro

Instituição do coorientador: Universidade Federal Rural da Amazônia

Estudante: Ana Rebeca Gonçalves Barbosa

Instituição do Estudante (Cidade/UF): Universidade Federal Rural da Amazônia – Belém/PA

Curso de graduação e semestre atual do estudante: Ciências Biológicas – 2º Semestre

Escolha do(s) eixo(s):	Eixos temáticos prioritários de pesquisa - Conforme anexo I do 19º Edital PIBIC - 2024 /2025
	A tabela disponível no modelo do SEI foi totalmente atualizada e deve ser substituída por esta.
	1 - Sociobiodiversidade, serviços ecossistêmicos e patrimônio espeleológico
X	2/3 - Gestão da informação sobre a biodiversidade para subsidiar o planejamento das ações de conservação
	4 - Planejamento e implementação da gestão nas unidades de conservação
	5 - Expansão e conectividade das áreas protegidas
	6 - Avaliação de impacto e licenciamento ambiental
	7 - Gestão pesqueira e cadeias produtivas em unidades de conservação de uso sustentável
	8 - Uso da fauna em unidades de conservação
	9 - Uso de produtos da sociobiodiversidade em unidades de conservação
	10 - Gestão e monitoramento participativos
	11 - Inteligência e efetividade na fiscalização e proteção da biodiversidade
	12 - Manejo de espécies exóticas invasoras
	13 - Restauração de habitats terrestres e aquáticos
X	14 - Conservação de espécies ameaçadas
	15 - Manejo integrado do fogo

Indique – assinalando com um X – o(s) tema(s) no qual a proposta está inserida:

I- INTRODUÇÃO:

A pesca é uma das atividades de exploração de recursos naturais mais antigas da humanidade, porém, com o aumento da população mundial e uma demanda cada vez maior por recursos alimentares, a produção pesqueira atingiu altas produções, chegando a capturar 15 milhões de toneladas na década de 40, causando a sobrepesca de vários estoques evidenciando assim, que os recursos não são infinitos (FAO, 2020; Silvino & Hazin, 2021).

Com um processo constante de intensa exploração, em 2017, cerca de 66% dos estoques pesqueiros mundiais foram considerados sobreexplorados (FAO, 2020). De fato, a sobrepesca de fauna aquática é uma realidade no Brasil, e esta afirmação já havia sido enfatizada desde os resultados do Programa de Avaliação do Potencial Sustentável dos Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva – REVIZEE (1999/2003), considerado o maior levantamento de estoques de interesse comercial do país, concluiu-se que a maior parte dessas espécies se encontrava completamente explorada ou sobreexplorada (Viana, 2013).

Dentre as mais exploradas, o pargo (*Lutjanus purpureus*) (Figura 1), é uma das que apresenta maiores índices de captura e valor de mercado dentre as espécies alvo (M Rodrigues et al., 2022). Pertencente à família Lutjanidae, o pargo tem sua ocorrência estendendo-se desde a área meridional de Cuba, passando pelo Caribe e região Nordeste do Brasil, até Pernambuco (Silva et al., 2020).



Figura 1. Pargo (*Lutjanus purpureus*) capturado e amostrado pelo CEPNOR em Dezembro de 2022.

A exploração do pargo teve seu início na década de 60, no nordeste do Brasil, sendo altamente capturado por frotas de linhas pargueiras na costa dos Estados do Ceará e Maranhão. Nesse período, não existiam normas de controle e regulamentação para a manutenção do estoque, o que levou a um rápido declínio populacional na região, forçando a atividade pesqueira a migrar para a costa Norte do Brasil na década de 80 (Freire et al., 2022; Resende et al. 2003; Paiva, 1997; Fonteles-Filho, 1972; Ivo e 1982).

Com a migração da pescaria do Nordeste para o Norte do país, a frota se consolidou no Estado do Pará, nos municípios de Bragança e Augusto Correa, e atua em 249,0 km² de áreas de pesca – em bancos oceânicos e plataformas continentais - entre as longitudes 044° à 049° W e latitudes 01° S à 04° N – segundo Freire (2019), Bentes (2017) OEI/MAPA (2017) e Frédou et al. (2010). Nesse contexto, a captura do pargo possui 50 anos de exploração (Freire et al., 2022).

Uma análise do processo histórico de medidas de conservação da espécie relacionou 10 portarias (publicadas entre 1981 e 2012) direcionadas à gestão do recurso (Meirelles et al., 2019). Já o Plano de Recuperação do Pargo (Brasil, 2018), define 14 portarias, porém, as publicações disponíveis no site do Ministério do Meio Ambiente (<https://www.gov.br/mma/pt-br>), pode-se identificar 21 portarias, listadas na Tabela 1.

Tabela 1. Portarias publicadas relativas ao ordenamento do pargo de 1981 a 2012. Fontes: <https://www.gov.br/mma/pt-br>, www.icmbio.gov.br/cepsul, www.icmbio.gov.br/cepnor e <https://www.gov.br/mpa/pt-br>.

Dispositivo	Regramento
Portaria n. 28, de 27.10.1981	Restringe o esforço de pesca do pargo nas regiões marítimas do Norte e Nordeste às operações de embarcações integrantes da frota de barcos até então registrados.
Portaria n. 10, de 09.04. 1984	Define o tamanho mínimo de captura para pargo (<i>Lutjanus purpureus</i>), na área compreendida em norte do Amapá até a divisa do Estado de Alagoas e Sergipe (Foz do Rio São Francisco).
Portaria Nº 172-N, 26 DE DEZEMBRO DE 2002	Permitir, na área compreendida entre o limite norte do Estado do Amapá até a divisa dos Estados Alagoas e Sergipe (Foz do Rio São Francisco), a captura de pargo (<i>Lutjanus purpureus</i>)
Instrução Normativa MMA nº 04, de 11 de março 2004	Limita a frota pesqueira que opera na captura de pargo (<i>Lutjanus purpureus</i>), na área compreendida entre o limite Norte do Amapá até a divisa dos Estados de Alagoas e Sergipe (Foz do Rio São Francisco).
Instrução Normativa n. 05, de 21.05.2004	Inclui o pargo na lista de Ameaçada de sobrepesca
Instrução Normativa n. 07, de 15.07.2004	Define tamanho mínimo de 41 cm para os métodos de pesca de covo e espinhel.
Instrução Normativa SEAP nº 001, de 28 de fevereiro de 2005	Dispõe sobre os critérios e procedimentos para a renovação ou concessão da permissão de pesca efetivação do registro de embarcação pesqueira que operam na captura do pargo.

Instrução Normativa 6, de 12 de abril de 2005	Estabelecer o tamanho mínimo de captura do pargo (<i>Lutjanus purpureus</i>)
Instrução Normativa 28, de 09 de setembro de 2005	Estabelece o tamanho mínimo de captura do pargo (<i>Lutjanus purpureus</i>), na área compreendida entre o limite norte do Amapá até a divisa dos estados de Alagoas e Sergipe
Instrução Normativa 19, de 19 de outubro de 2005	Divulgar a "relação dos processos deferidos" para fins de concessão e permissão de pesca para a captura de pargo (<i>Lutjanus purpureus</i>) através do método de espinhel ou armadilha no litoral norte/nordeste do Amapá
Instrução Normativa 80, de 28 de dezembro de 2005	Permitir, até 30 de junho de 2006, a captura de pargo (<i>Lutjanus purpureus</i>).
Instrução Normativa IBAMA N° 168, DE 04 DE SETEMBRO DE 2007	Permitir a transformação do saldo do número de embarcações motorizadas da frota que opera na captura do pargo (<i>Lutjanus purpureus</i>), conforme definido na Instrução Normativa MMA n° 004, de 11 de setembro de 2004, de embarcações com comprimento total menor ou igual a quinze metros para embarcações com comprimento total maior que quinze metros.
Instrução Normativa n° 22, de 18 de outubro de 2007	Converter 20 (vinte) vagas originárias do permissionamento da pesca do pargo (<i>Lutjanus purpureus</i>) para embarcações com comprimento total superior a 15 metros para operar na pesca do pargo, na área compreendida entre o limite norte do Amapá, até a divisa dos Estados de Alagoas e Sergipe (foz do Rio São Francisco).
Instrução Normativa n° 26, de 26 de novembro de 2007	Prorrogar, até o dia 31 de Dezembro de 2007, o prazo de que trata o art. 2° da Instrução Normativa MMA/SEAP n° 022, de 18 de outubro de 2007.
Instrução Normativa Interministerial n. 01, de 27.11.2009	Limita a área de pesca e define medidas de monitoramento, controle e fiscalização (início do PR) para frota menor que 15m)
Instrução Normativa Interministerial n° 08, de 08 de junho de 2012	Fica proibida a operação de pesca das embarcações autorizadas a capturar o pargo (<i>Lutjanus purpureus</i>) na área compreendida entre o limite norte do Estado do Amapá até a divisa dos Estados de Alagoas e Sergipe (Foz do Rio São Francisco), em águas mais rasas que 50 (cinquenta) metros de profundidade
Portaria n° 43, de 31 de janeiro de 2014	institui o Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies Ameaçadas com o objetivo de adotar ações de prevenção, conservação, manejo e gestão, com vistas a minimizar as ameaças e o risco de extinção de espécies.
Portaria n. 445, de 17.12.2014 Vide Portarias MMA n° 98, de 28.04.2015, n° 163, de 8.06.2015, n° 217, de 19.06.2017 e n° 73, de 26.03.2018 (MMA)	Reconhece como espécies de peixes e invertebrados aquáticos da fauna brasileira ameaçadas de extinção as constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção - Peixes e Invertebrados Aquáticos" - Lista, conforme Anexo I desta Portaria, em observância aos arts. 6° e 7° da Portaria n° 43, de 31 de janeiro de 2014.
Portaria n° 161, de 20 de abril de 2017	Dispõe sobre as restrições previstas no art. 2o da Portaria no 445, de 17 de dezembro de 2014, do Ministério do Meio Ambiente.
Portaria MMA n° 228, de 14 de junho de 2018	Reconhece como passível de exploração, estudo ou pesquisa a espécie <i>Lutjanus purpureus</i> (Pargo) estabelecendo as respectivas condições.
Portaria Interministerial n° 42, de 27 de julho de 2018	Define regras para o uso sustentável e a recuperação dos estoques da espécie <i>Lutjanus purpureus</i> (pargo).

Mesmo após cerca de 50 anos de pescaria subsidiada por processos de ordenamento, o pargo ainda apresenta fortes evidências de sobrepesca e de captura ilegal, o que que as medidas são insuficientes para sua recuperação (Brasil, 2018). Dessa forma, em 17 de dezembro de 2014 foi publicada a Portaria 445 do Ministério do Meio Ambiente que reconheceu o pargo como espécie ameaçada de extinção, sendo classificada como vulnerável pela portaria 445 do Ministério do Meio Ambiente em 2014.

Durante a análise das 21 normas existentes no processo de conservação da espécie, evidenciou-se que a Instrução Normativa Interministerial N° 10, DE 10 DE JUNH 2011 (sistema de permissionamento de embarcações de pesca), demonstrou que, além das modalidades que autorizam a captura específica do pargo, existem outras 4 que alguma forma possuem autorização complementar que geram impacto sobre a espécie e não são alvo de regulamentações específicas, nem são consideradas no processo de avaliação do estatuto de conservação da espécie.

Esse esforço desconhecido é evidenciado por um recente relatório da Universidade Federal Rural da Amazônia, o Censo Estrutural da Pesca do pargo (Furtado-Junior 2022), que demonstra a existência de 324 embarcações pargueiras atuando sobre a espécie apenas na região paraense, porém, apenas 125 de forma oficial e que tem obrigatoriedade na elaboração das declarações, e que estão vinculadas a modalidades que possuem o pargo como espécie alvo. Nesse sentido, o impacto sobre o pargo majoritariamente por uma pescaria classificada na literatura como: Ilegal, Não Declarada e Não Regulamentada – INN, que impacta todo ecossistema marinho em um insustentável.

O desconhecimento do esforço e a falta de cumprimento de regras de ordenamento estabelecidas levam a espécie demonstrar constantes sinais de sobrepesca (Ferreira 2022). Freire et al.(2022), demonstram que a sobrepesca da espécie levou a uma redução em seu tamanho de primeira maturação (L_{50}), definido inicialmente por Souza (2003) em 43,2 cm e atualizado por Freire et al. (2022) para 32,1 cm, justificando que a diferença entre os valores possivelmente é uma adaptação da espécie à intensa de pesca, sofrida por juvenis desde os anos 2000, conforme aumento de esforço iniciado e demonstrado por Fonteles-Filho (2007).

Dessa forma, a presente proposta tem como objetivo responder as seguintes perguntas: a) qual as pescarias que impactam de forma direta a espécie *Lutjanus purpureus*? Qual o esforço existente oriundo de frotas classificadas como INN? C) Quando e onde essas frotas atuam? D) como os dados de qualidade podem melhorar o processo de Avaliação de Espécies do ICMBio?

2 - OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS DO PLANO DE TRABALHO

2.1 Geral

- Efetuar o levantamento de pescarias que impactem o Pargo (*Lutjanus purpureus*)

2.2 Específicos

- Identificar as pescarias **que atuam exercendo o real esforço de pesca sobre a espécie ameaçada**
- Descrever as pescarias que impactam o pargo
- Identificar na ficha de avaliação do pargo os dados utilizados
- Analisar a partir do resultado, quais novos dados **de captura e desembarque** poderiam dar suporte a outro ciclo de avaliação
- Propor a exclusão do pargo como espécie de captura complementar ou fauna acompanhante das pescarias, sendo classificado como captura incidental.**

3 - METODOLOGIA

A pesquisa será desenvolvida em três partes:

Levantamento em bancos oficiais de pescarias que tenham como foco, ou como captura complementar, o pargo.

- Serão visitados sítios eletrônicos do Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Pesca para identificação de frotas que possuem o pargo como **espécie alvo, captura complementar ou fauna acompanhante**. Com esse resultado, será feito um relatório com indicativos de frotas a serem registradas e identificadas para a pesquisa.
- Será efetuada a descrição de cada pescaria de forma individual, registrando tipo de embarcação, quantidade de pescadores, autonomia, capacidade de produção, número de barcos na frota.
- Será feita revisão bibliográfica para buscar dados sobre volume e descrição da biodiversidade capturada, buscando dados específicos sobre o percentual de pargo impactado.
- Caso ocorra inexistência de descrição de alguma pescaria licenciada para captura do pargo, será efetuada visita a campo para descreve-las, coletando os dados da frota, embarcações, artes de pesca e características da captura.

Viagens de campo para catalogação e identificação da frota para descrição

- Serão efetuadas viagens de campo para a área de desembarque da captura comercial do pargo (*Lutjanus purpureus*) no nordeste paraense (região Bragantina - município de Bragança e região) para aplicar entrevistas de campo para descrição das pescarias e de seu impacto

Sistematização dos dados no CEPNOR e identificação de informações novas que não constem na ficha de avaliação do status de conservação do pargo (*Lutjanus purpureus*)

- Os dados levantados serão utilizados para efetuar o dimensionamento da captura e impacto sobre o pargo, além do observado nas pescarias tradicionais, que são alvo de processos de ordenamento e mitigação.

- Caso necessário, figuras, mapas e esquemas poderão ser adicionados.

4 - RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se, ao fim da presente proposta, os seguintes resultados:

- Dimensionamento e identificação das frotas que impactam o pargo (*Lutjanus purpureus*)
- Caracterização das pescarias que impactam o pargo (*Lutjanus purpureus*)
- Comparação do impacto projetado apenas com as pescarias que tem o pargo como espécie alvo com o volume total de captura considerando todas as pescarias que atuam sobre a espécie;**

- Elaboração de proposta para correção da classificação do pargo nas normativas de pesca, deixando de ser considerado fauna acompanhante ou pesca complementar e passando a ser classificado como captura incidental, tendo sua pescaria proibida para frotas não alvo.

5 - IMPORTÂNCIA DA EXECUÇÃO DA PESQUISA PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

A pesca é o principal estressor do ambiente marinho, sendo a responsável direta pela redução de biomassa e entrada de diversas espécies no livro vermelho com a status de ameaça. Dentre as espécies marinhas impactadas pela pesca o pargo é uma das com maior valor econômico, alto índice de captura e com foco em um mercado de exportação.

Com essas características a pescaria sofre historicamente com um processo de captura acima dos rendimentos máximos sustentáveis, levando a espécie ao status de Vulnerável. Apesar de existirem inúmeras tratativas para a conservação dessa população, nunca ocorreram respostas de recuperação do pargo.

Apesar de existirem dados disponíveis, a exploração da espécie ainda ocorre sob carência de informações qualificadas da pesca e seus reais impactos, podendo gerar um resultado não esperado no processo de sustentabilidade, comprometendo a conservação da espécie (Alverson et al., 1996; Ye et al, 2000; Stobutzki et al., 2001; Castello, 2007; Klautau et al., 2016).

Por fim, um estudo com o intuito de elencar o real impacto antrópico sobre uma espécie pode permitir uma base para a melhoria nos processos gerais de conservação e preservação do animal.

6 - ETAPAS E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PLANO DE TRABALHO

Etapa 1 – Levantamento de dados de pescarias que impactam o pargo (*Lutjanus purpureus*) e de dados de captura e esforço utilizados na avaliação da espécie

Etapa 2 – Classificar as pescarias quanto sua regularidade ou status de INN

Etapa 3 – Coleta de campo para elaborar a descrição das pescarias

Etapa 4 – Sistematização e análise dos dados

Etapa 5 – Elaboração de relatório de meio termo

Etapa 6 – Elaboração de relatório final

Etapa	Set/24	Out/23	Nov/24	Dez/24	Jan/25	Fev/25	Mar/25	Abr/25	Mai/25	Jun/25	Jul/25	Ago/25
1	X	X	X									
2		X	X	X								
3				X	X	X						
4				X	X	X	X	X	X	X		
5					X							
6											X	X

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVERSON, D. L.; FREEBERG, M. H.; MURAWSKI, S. A.; POPE, J. G. A global assessment of fisheries bycatch and discards. FAO FISHERIES TECHNICAL PAPER. Roma, Vol. 339, 1996.

CASTELLO, J. P. O futuro da pesca e da aquicultura marinha no Brasil: A pesca costeira. **Ciência e Cultura**. Campinas, SP, Vol. 62, n. 3, p. 32-35, 2010.

FAO. 2020. El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020. La sostenibilidad en acción. Roma. <https://doi.org/10.4060/ca9229es>.

Fonteles-Filho, A. A. 2007. Síntese sobre o pargo (*Lutjanus purpureus*) in Haimovici, M. (org). A prospecção pesqueira e abundância dos estoques marinhos no Brasil nas décadas de 1960 a 1990: levantamento de dados e avaliação crítica. Brasília: MMA/SMCQA, 330p.

FONTELES-FILHO, A. A. Importância do pargo, *Lutjanus purpureus* Poey, como recurso pesqueiro do Nordeste brasileiro. Equipe pesca Jornal. v. 43, n. 8, 1972.

FRÉDOU, L. F.; ALMEIDA, O.; RIVERO, S.; MOURÃO, K.; BARBOSA, C.; THOMPSON, R. Aspectos econômicos da pesca industrial no Pará: entraves e perspectivas. In: Paper do NAEA 265, Março de 2010.

Freire Julliany L., Sarmento Gabriela C., Lutz Ítalo, Bentes Bianca, Isaac Victoria J. New Insight Into the Reproductive Biology and Catch of Juveniles of the *Lutjanus purpureus* in a Portion of the Great Amazon Reef System Off the Northern Brazilian Coast. *Frontiers in Marine Science*, VOLUME=9. 2022.

FREIRE, Julliany Lemos. Pesca, reprodução e crescimento de *Lutjanus purpureus* (lutjanidae – perciformes) na costa amazônica do Brasil. Tese (Doutorado em ecologia aquática e pesca) (PPGEAP). Universidade Federal do Pará/UFPA. 2019.

Furtado Junior, I.; Sousa, R. F. C.; Holanda, F. C. A. F.; Tavares, M. C. S.; Reis, T. S. 2022. Censo Estrutural da Pesca do Pargo (*Lutjanus purpureus*). Belém. Pará.

INSTRUÇÃO NORMATIVA MPA/MMA N° 10, DE 10 DE JUNHO DE 2011* **

IVO, C. T. C.; HANSON, A. J. Aspectos da biologia e dinâmica populacional do pargo, *Lutjanus purpureus* Poey, no norte e nordeste do Brasil. *Arquivos de Ciências do Mar*, Fortaleza, v. 22 n. 1/2, p. 1 – 41. 1982.

[KLAUTAU, A. G. C. M.](#); [CORDEIRO, A. P. B.](#); [CINTRA, I. H. A.](#); [SILVA, L. E. O.](#); [CARVALHO, H. R. L.](#); [ITO, L. S.](#). Impacted biodiversity by industrial piramutaba fishing in the Amazon river mouth. Boletim do Instituto de Pesca (Online), v. 42, p. 102-111, 2016.

Marval-Rodríguez, A.; Renán, X.; Galindo-Cortes, G.; Acuña-Ramírez, S.; Jiménez-Badillo, M.d.L.; Rodulfo, H.; Montero-Muñoz, J.L.; Brulé, T.; De Donato, M. Assessing the Speciation of *Lutjanus campechanus* and *Lutjanus purpureus* through Otolith Shape and Genetic Analyses. *Fishes* 2022, 7, 85. <https://doi.org/10.3390/fishes7020085>.

PAIVA, M. P. Recursos pesqueiros estuarinos e marinhos do Brasil. Fortaleza: UFC,. 286. p. 1997.

REZENDE, S. M.; FERREIRA, Beatrice Padovani; FREDOU, Thierry. A pesca de lutjanídeos no nordeste do Brasil: histórico das pescarias, características das espécies e relevância para o manejo. *Bol. Téc. Cient. CEPENE*, v. 11, p. 56-63, 2003.

Silva, R.; Pedraza-Marrón, C del R.; Sampaio, I.; Betancur-R, R.; Gomes, G.; Schneider, H. New insights about species delimitation in red snappers (*Lutjanus purpureus* and *L. campechanus*) using multilocus data, *Molecular Phylogenetics and Evolution*, Volume 147, 2020

SILVINO, A. S. C.; HAZIN, F. H.V. 2021, Ciências do mar: dos oceanos do mundo ao nordeste do Brasil: bioecologia, pesca e aquicultura : volume 2, 1. ed. -- Olinda, PE : Via Design Publicações.

SOUZA, Rosália Furtado Cutrim; IVO, Carlos Tassito Corrêa; SOUZA, R. A. L. Aspectos da Reprodução do pargo, *Lutjanus purpureus* POEY, 1875 na costa Norte do Brasil. *Bol. Téc. Cient. CEPNOR*, v. 3, n. 1, p. 107-121, 2003.

Stobutzki I, Miller M, Brewer D. 2001. Sustainability of fishery by-catch: a process for assessing highly diverse and numerous by-catch. *Environmental Conservation*. 28(2):167–81.

VIANA, João Paulo. Recursos pesqueiros do Brasil: situação dos estoques, da gestão e sugestões para o futuro. 2013.

YE, Y., ALSAFFAR, A. H.; MOHAMMED, H. M. A. Bycatch and discards of the Kuwait shrimp fishery. *Fisheries Research*, Vol. 45, pag. 9-19, 2000

8. Ressalvas

Avaliador 1:

(1) A proposta também se insere ao tema "Ciências Agrárias";

Resposta: Consideramos apenas como sugestão.

(2) Incluir o(s) método(s) para análise de dados, na metodologia. Na metodologia deverá constar de forma explícita a análise dos dados. Quais os elementos da atual avaliação serão comparados, analisados de modo que sejam sugeridos novos elementos ao processo de avaliação da espécie;

Resposta: A metodologia foi atualizada conforme solicitado para a análise de dados. Quanto ao processo de avaliação de espécies, a proposta da pesquisa não busca trazer novos elementos para o processo de avaliação de espécies ou a comparação dos elementos existentes. O projeto busca levantar os dados reais de índices de captura e esforço de pesca que geram impacto sobre a espécie. O resultado do trabalho irá demonstrar qual o índice do impacto e, caso o mesmo seja relevante, sugerir que processos de avaliação de espécies, ordenamento e/ou mitigação de impactos levem em conta as pescarias levantadas.

(3) Na metodologia, não foi descrita a área de estudo. Para onde serão as viagens de campo?

Resposta: O projeto tem duas etapas, revisão bibliográfica sobre as pescarias para sintetizar o esforço de pesca real sobre a espécie, e coletas de campo para visualização das embarcações e descrição de pescarias que ocorram ainda não catalogadas. Será detalhado na metodologia para melhor entendimento.

Avaliador 2:

(1) "...entretanto não cita a Portaria 148/22, atual lista federal de espécies ameaçadas"

Resposta: O projeto tem como objetivo levantar as portarias de ordenamento e uso da espécie, elaboradas a partir de informações científicas, dessa forma, a tabela levanta informações de "Portarias publicadas relativas ao ordenamento do pargo", sendo a última portaria a Portaria Interministerial nº 42, de 27 de julho de 2018, elaborada a partir das demandas apresentadas na Portaria n. 445, de 17.12.2014.

(2) Também, apesar de citado nos objetivos específicos "Identificar as pescarias INN...", a metodologia não menciona qualquer método para abordar a questão

Resposta: Foi detalhado na metodologia

(3) Outro ponto extremamente sério é o cronograma proposto, no qual não apenas apresentam um tempo muito exíguo para cada etapa, e além disso, neste consta que no período de abril a junho de 2025 (três meses! 1/4 do período da bolsa) os participantes do projeto não pretendem fazer nenhuma atividade!

Resposta: Erro no preenchimento! Corrigido na tabela.



Documento assinado eletronicamente por **Alex Garcia Cavaleiro de Macedo Klautau**, Coordenador(a), em 04/09/2024, às 10:51, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.icmbio.gov.br/autenticidade> informando o código verificador **19681753** e o código CRC **1443DABC**.