



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE MARINHA DO SUDESTE E SUL - CEPsul

**PLANO DE AÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO DOS
SISTEMAS LACUSTRES E LAGUNARES DO SUL DO BRASIL**

CARTA DAS LAGOAS COSTEIRAS DE BARRA INTERMITENTE

LAGUNA/SC, FEVEREIRO 2023

OBJETIVO ESPECÍFICO: 1

AÇÃO: 1.38

RESPONSÁVEIS PELA AÇÃO: Renata Daniella Vargas, Alessandra Larissa D'Oliveira Fonseca, Rodrigo Rodrigues de Freitas, Sérgio Netto

COMENTÁRIOS: participantes e organizadores do XI Seminário de Pesquisa Interdisciplinar Lagoas Costeiras de Barra Intermitente

VERSÕES E DATAS: Versão final, 2023

A divulgação do produto do PAN foi autorizada pelos autores



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/372079758>

CARTA DAS LAGOAS COSTEIRAS DE BARRA INTERMITENTE

Conference Paper · February 2023

CITATIONS

0

READS

38

19 authors, including:



Rodrigo de Freitas

Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul)

54 PUBLICATIONS 196 CITATIONS

SEE PROFILE



Diego Dos Anjos Souza

Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul)

18 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

SEE PROFILE



Dairana Misturini

Federal University of Santa Catarina

31 PUBLICATIONS 25 CITATIONS

SEE PROFILE



Jean Muller

Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul)

3 PUBLICATIONS 17 CITATIONS

SEE PROFILE



XI Simpósio de Pesquisa Interdisciplinar Lagoas Costeiras de Barra Intermitente

CARTA DAS LAGOAS COSTEIRAS DE BARRA INTERMITENTE

Nós, participantes e organizadores do XI Seminário de Pesquisa Interdisciplinar Lagoas Costeiras de Barra Intermitente, estivemos reunidos entre os dias 11 e 14 de fevereiro de 2023 no Campus da cidade de Laguna da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) para sistematizar o conhecimento sobre ecologia e gestão de lagoas de barra intermitente. Este esforço foi alicerçado em uma perspectiva socioecológica e interdisciplinar, visando identificar as lacunas de pesquisa existentes e desafios de gestão, bem como propor medidas mais assertivas e colaborativas. Levando em consideração esta situação, nesta carta são fornecidas recomendações para gestores públicos em relação aos cuidados necessários com a gestão das Lagoas Costeiras de Barra Intermitente, cujo detalhamento consta em um Apêndice.

Recomendação 1 – A saúde das lagoas costeiras depende da dinâmica de barra intermitente não fixada. Quando for o caso de se prever fixação de barra por obras civis, estas devem seguir a Resolução CONAMA 237;

Recomendação 2 – A Resolução CONAMA 237 não se adequa a gestão de lagoas de barra intermitente tratada nessa carta, uma vez que o manejo desta atividade não é caracterizado como obra civil;

Recomendação 3 – Evitar aberturas de barras para melhorar a qualidade da água;

Recomendação 4 – Minimizar as intervenções para a abertura de barras de lagoas;

Recomendação 5 – Que a abertura artificial das barras seja condicionada a um protocolo acordado localmente, que pode ser orientado por:

- Diagnóstico dos processos históricos e das características físicas, biológicas e sociais;



XI Simpósio de Pesquisa Interdisciplinar Lagoas Costeiras de Barra Intermitente

- Clareza no objetivo da abertura;
- Planos de Gestão para cada lagoa de barra intermitentes com base em critérios;
- Buscar padrões de abertura o mais próximo dos naturais;
- Considerar princípios-chave, como por exemplo segurança pública, manutenção dos estoques pesqueiros, salvaguarda sociais e ambientais, adaptação às mudanças climáticas;
- Criar protocolos de monitoramento participativo para serem usados antes, durante e após a abertura, com a produção de um relatório sobre cada abertura;
- Os dados do monitoramento devem estar associados a uma estrutura de governança local/territorial, incorporando um processo de avaliação coletiva e contínua na estrutura de governança dos dados de monitoramento para geração e adequação de parâmetros de manejo em médio prazo.



XI Simpósio de Pesquisa Interdisciplinar Lagoas Costeiras de Barra Intermittente

APÊNDICE

DETALHAMENTO DAS RECOMENDAÇÕES

Recomendação 1 - A saúde das lagoas costeiras depende da dinâmica de barra intermitente não fixada. Quando for o caso de se prever fixação de barra por obras civis, estas devem seguir a Resolução CONAMA 237. Um aspecto fundamental para o funcionamento ecossistêmico de lagoas costeiras é sua conexão com o mar, ou seja, a tipologia de sua barra. As lagoas costeiras de barra intermitente são caracterizadas pela abertura e fechamento periódicos de suas barras, as quais se abrem naturalmente devido ao volume de água do ecossistema associado a fatores climáticos e oceanográficos, como pluviosidade, ação das ondas e dos ventos na paisagem costeira. Quando a barra está aberta, a água salgada entra e a doce sai do sistema, provocando mudanças importantes nas características ecoidrológicas da lagoa, que afetam a qualidade dos seus habitats estuarinos, bem como sua biodiversidade e todo seu funcionamento ecológico. Barras de lagoas fixadas podem gerar zonas mortas na lagoa, como o estudo de caso da Lagoa da Conceição (Florianópolis-SC) vem demonstrando.

Recomendação 2 – A CONAMA 237 não se adequa a gestão de lagoas de barra intermitente tratada nesse documento, uma vez que o manejo desta atividade não é caracterizado como obra civil. Além da abertura natural, algumas barras de lagoas intermitentes são historicamente abertas de forma artificial, demandada por infraestruturas públicas e ocupações em áreas alagáveis no entorno das lagoas costeiras ou buscando aumentar a produção pesqueira local, seja pela entrada de larvas e jovens de espécies comerciais (p.ex., camarões peneideos) ou para entrada de estoques adultos, que usam as lagoas como sítios de alimentação (p.ex., tainhas). Em tempos recentes, com o aumento populacional nas proximidades de lagoas costeiras, a abertura artificial das barras tem gerado conflitos entre atores sociais, em função de novos e dos múltiplos usos da paisagem costeira.

Recomendação 3 – Evitar aberturas de barras para melhorar a qualidade da água. A qualidade da água está associada ao controle das ocupações e dos poluentes presentes na bacia hidrográfica, sendo imprescindível que as áreas úmidas degradadas próximas às lagoas costeiras sejam urgentemente recuperadas e/ou restauradas. Lagoas costeiras são ecossistemas com elevada complexidade espacial e que abrigam em



XI Simpósio de Pesquisa Interdisciplinar Lagoas Costeiras de Barra Intermitente

seus habitats uma elevada biodiversidade e uma alta biomassa de espécies de importância comercial. Os processos ecológicos, aspectos geomorfológicos e arqueológicos das lagoas costeiras tornam estes ambientes importantes provedores de serviços ecossistêmicos e, conseqüentemente, essenciais para o bem-estar humano no território costeiro. Alguns exemplos de serviços ecossistêmicos de lagoas costeiras são: berçário de espécies, produção de biomassa pesqueira, proteção contra desastres naturais, como inundações e vendavais, opções de recreação e turismo e valores culturais.

Recomendação 4 - Minimizar as intervenções para a abertura de barras de lagoas. É necessário realizar o planejamento territorial por meio de abordagens ecossistêmicas, tendo a Bacia Hidrográfica como unidade integradora das ações de gestão. Nesse sentido, é imprescindível criar ou complementar as regulamentações necessárias para a proteção das áreas úmidas, seja por meio de instâncias de participação social (Conselhos de Meio Ambiente, por exemplo), como do legislativo;

Recomendação 5 - Que a abertura artificial das barras seja condicionada a um protocolo acordado localmente, que pode ser orientado por:

- Diagnóstico dos processos históricos (ex.: uso de imagens de satélite) e das características físicas (ex.: profundidade da coluna d'água, salinidade, altura da berma, quadra de lua e de maré, direção dos ventos, pluviosidade, orientação da abertura, localização do canal histórico), biológicas (ex.: presença de larvas e juvenis) e sociais (ex.: pressões e ameaças, uso da terra, benefícios).
- Clareza no objetivo da abertura;
- Planos de Gestão para cada lagoa de barra intermitentes com base em critérios;
- Buscar padrões de abertura o mais próximo dos naturais;
- Considerar princípios-chave, como por exemplo segurança pública, manutenção dos estoques pesqueiros, salvaguarda sociais e ambientais, adaptação às mudanças climáticas. Independente da elevada importância socioambiental das lagoas costeiras, as mesmas são sujeitas a uma série de impactos em escala local e regional. As lagoas costeiras e demais áreas úmidas no entorno estão situadas em terrenos com alto valor econômico, sendo comercializados para aquicultura e muitas vezes aterradas para construções de casas, loteamentos, condomínios, pousadas, estradas ou ainda, quando de difícil edificação, para agricultura e



XI Simpósio de Pesquisa Interdisciplinar Lagoas Costeiras de Barra Intermittente

pecuária. Adicionalmente, tal cenário de impactos sobre as lagoas costeiras pode ser agravado, visto que os efeitos de mudanças climáticas (estes ambientes são barreiras que reduzem o risco de desastres naturais, como inundações e vendavais) e acidificação dos oceanos serão mais intensos em regiões costeiras.

- Criar protocolos de monitoramento participativo para serem usados antes, durante e após a abertura, com a produção de um relatório sobre cada abertura. Associado ao diagnóstico, significa dizer que as aberturas artificiais de barras devem ser embasadas por conhecimento técnico-científico e ecológico local. É necessário considerar a criação de programas permanentes de monitoramento participativo em lagoas de barra intermitente que incluam variáveis ecológicas e sociais.
- Os dados do monitoramento devem estar associados a uma estrutura de governança local/territorial, incorporando um processo de avaliação coletiva e contínua na estrutura de governança dos dados de monitoramento para geração e adequação de parâmetros de manejo em médio prazo. A formação de comitês ou outra instância participativa de discussão sobre as aberturas de barra, incentivando a participação dos atores sociais diretamente impactados, pode conduzir a melhores resultados para a saúde das lagoas no médio e longo prazo.



XI Simpósio de Pesquisa Interdisciplinar Lagoas Costeiras de Barra Intermitente

Assinam essa carta as seguintes pessoas e/ou respectivas organizações

Nome	Organização
Alessandra Larissa D Oliveira Fonseca	Universidade Federal de Santa Catarina
Alice Deorristt Rampon	Universidade do Estado de Santa Catarina
Amaury Pereira Junior	Associação de Surf da Praia da Guarda do Embaú
Ana Carolina Vicenzi Franco	Instituto Tabuleiro
Aureo Ruas	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Imbituba
Bernardo Targa Martins	Oceânica Engenharia e Consultoria
Cássio Sartori	Ingaia Consultoria Ambiental
Claudete Medeiros	Conselho Comunitário de Ibiraquera
Cláudia Santos	FAPESC/SEMA/SDE Florianópolis
Claudione Fernandes de Medeiros	Universidade do Estado de Santa Catarina
Coronel da Rosa Ribeiro	Polícia Militar do Estado de Santa Catarina
Cristiane Denise Bossoni	APA da Baleia Franca - ICMBio
Cristiane Kolesnikovas	Associação R3 Animal
David Valença Dantas	Universidade do Estado de Santa Catarina
Débora Rodrigues da Silva	Prefeitura de Imbituba
Deisi Cristiane Balensiefer	APA da Baleia Franca - ICMBio
Diego dos Anjos Souza	Universidade do Sul de Santa Catarina
Eduardo Cargnin Ferreira	Instituto Federal de Santa Catarina
Elizabeth Albrecht	Associação Rádio Comunitária Pinheira
Fernanda da Cruz Martins	Instituto Federal de Santa Catarina
Fernando maciel Brüggemann	Universidade Federal de Santa Catarina
Flávio Luiz Alípio	Conselheiro da APA da Baleia Franca
Hellen Cristina Freitas Targino	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Imbituba
Isaac Simão Neto	ICMBio
Jean Muller	Universidade do Sul de Santa Catarina
Jorge Rodrigues	Universidade do Estado de Santa Catarina
Juana Gerevini Bozzetto	Horus Smart Detections
Julio Fernandes de Oliveira	Secretaria Executiva de Meio Ambiente de Santa Catarina (SEMA/SC) – FAPESC
Karina Groch	Instituto Australis
Kleber Nunes Pereira	Instituto Tabuleiro
Lara da Silva	Universidade do Sul de Santa Catarina
Larissa Malise Marques	Universidade do Estado de Santa Catarina
Ledio da Silveira.	Associação dos Pescadores da Comunidade de Ibiraquera
Lilli Fonseca Valle	Universidade Federal de Santa Catarina
Lisandro Marcio Signori	ICMBio



XI Simpósio de Pesquisa Interdisciplinar Lagoas Costeiras de Barra Intermitente

Nome	Organização
Maria Carolina Moreno	Não declarado
Maria Elizabeth Carvalho da Rocha	Conselheira da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca
Maria Aparecida Ferreira	Conselho Comunitário de Ibiraquera
Maria Paula Marimon	Universidade do Estado de Santa Catarina
Maria Regina Pedreira	Conselheira APA Baleia Franca
Matheus Frederico Ferreira Henckmaier	Universidade do Sul de Santa Catarina
Maya Ribeiro Baggio	AGEA
Michelle Gil Guterres Pazin	Instituto Nacional de Pesquisas Amazônicas (INPA)
Mirele Carina Holanda De Almeida	ICMBio
Mônica Araújo de Miranda Gomes	Viveiro Camarinha
Natalia Borges	Universidade do Estado de Santa Catarina
Patrícia Sfair Sunye	Universidade do Estado de Santa Catarina
Paulo Roberto Pagliosa Alves	Universidade Federal de Santa Catarina
Paulo Rogério Klein Krause	Instituto Federal de Santa Catarina
Rafael Bonanata	OCP Engenharia Oceânica, Costeira & Portuária
Rafaela Cardoso Ramos	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Imbituba
Renata Vargas	APA da Baleia Franca - ICMBio
Rodrigo Garcia Pingaro	División de Ambiente y Cambio Climático - Gobierno de Rocha, Uruguay
Rodrigo Rodrigues de Freitas	Universidade do Sul de Santa Catarina
Ronaldo Cataldo Costa	Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Sudeste e Sul (CEPSUL)
Rosélis Mazurek	Projeto GEF-Mar
Sandra Maria Antunes Sé	Fundação Gaia – Legado Lutzenberger
Sofia Assunção Castro	Universidade Federal de Santa Catarina
Uriel Luis Ferreira do Amaral	Parque Nacional da Lagoa do Peixe - ICMBio
Valmira João Gonçalves	Conselho Pastoral dos Pescadores
Victor Pazin	Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca - ICMBio
Vitória da Silva Marcolino	Universidade do Sul de Santa Catarina
Vladimir Fernando Stello	IPHAN - Laguna, Santa Catarina
Walter Steenbock	Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Sudeste e Sul (CEPSUL)