



**Universidade Federal de Santa Catarina  
Laboratório de Gestão Costeira Integrada**

**II SIL - SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DO LAGECI/UFSC**

# LIVRO DE RESUMOS

Florianópolis  
LAGECI/UFSC  
2019

**Universidade Federal de Santa Catarina  
Laboratório de Gestão Costeira Integrada**

**II SIL - SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DO  
LAGECI/UFSC – 2019**

*Programação do Evento*

---

**30/Abril/2019**

**AUDITÓRIO BLOCO F  
CFH – UFSC**

**Campus Universitário  
Trindade, Florianópolis.**

---

**Coordenação:**

Prof. Dra Marinez Eymael Garcia Scherer

**Organização:**

Doutoranda - Rita de Cássia Dutra  
Dr - Francisco A. da Veiga Lima

<b>SESSÃO DE ABERTURA</b>		
7:45– 8:00	Sessão de Abertura	Marinez Scherer
<b>SESSÃO I</b> Graduação*		<b>MODERADOR</b> <i>André Lima</i>
8:00 – 8:05	Inteligência e sustentabilidade de Florianópolis-SC: Uma abordagem oceanográfica no contexto das cidades inteligentes a partir da análise comparativa com modelos e diretrizes internacionais	Marco Antônio Friedrichsen
8:05 – 8:10	Informação e Conhecimento para a Gestão Costeira	Vinicius Bitencurt
8:10 – 8:15	Avaliação da gestão de praias urbanas da ilha de Santa Catarina segundo o TAGP	Manoela Moreira de Souza
8:15 – 8:30	<b>Discussão/questionamentos (15 minutos)</b>	

<b>SESSÃO II</b> Governança Costeira		<b>MODERADOR</b> <i>Natália Corraini</i>
8:30 – 8:35	Estratégia para o resgate e a análise da informação científica disponível de interesse à Gestão de Zonas Costeiras	André de Souza de Lima
8:35 – 8:40	Gestão de Praias: Onde falhamos?	Alessandra Pfuetzenreuter
8:40 –	Governança do patrimônio arqueológico em áreas costeiras	Gabriela Sardinha

8:45		
8:45 – 8:50	Análise de Sistemas de Governança em Ambientes Estuarinos	Julliet Corrêa da Costa
8:50 – 8:55	Participação pública na gestão de áreas marinhas protegidas restritivas: estudo de caso no litoral central de Santa Catarina (Brasil)	Mariana Paul de Souza Mattos
8:55 – 9:10	<b>Discussão/questionamentos (15 minutos)</b>	
9:10 – 9:25	<i>Coffe break</i>	

<b>SESSÃO III</b> Gestão com Base Ecosistêmica e Planejamento Espacial Marinho		<b>MODERADOR</b> <i>Laura Dias Prestes</i>
9:25 – 9:30	Estado da arte de planejamentos marinhos no mundo	Júlia Nyland do Amaral Ribeiro
9:30 – 9:35	Serviços ecosistêmicos e mapeamento participativo do setor marinho-costeiro do entorno da Ilha de Santa Catarina, como subsídio à estratégia Planejamento Espacial Marinho.	Sereno DuPrey Diederichsen
9:35 – 9:40	Proposta Metodológica para o mapeamento de habitats marinhos no Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha	Vitor Alberto de Souza
9:40 – 9:45	Base ecosistêmica para a gestão em unidades de conservação marinho-costeiras no Brasil	Fabricio Basilio Almeida
9:45 –	Zoneamento ecológico econômico costeiro: uma visão sistêmica para o	Jaqueline Andrade

9:50	desenvolvimento socioambiental	
9:50 – 10:05	<b>Discussão/questionamentos (15 minutos)</b>	

<b>SESSÃO IV</b> Usos e Atividades na Zona Costeira		<b>MODERADOR</b> <i>Júlia Nyland</i>
10:05 – 10:10	Como as políticas públicas brasileiras estão enfrentando os riscos das mudanças climáticas sobre os portos marítimos?	Francisco A. da Veiga Lima
10:10 – 10:15	Análise da avaliação de impacto ambiental cumulativos e sinérgicos para a instalação do complexo portuário - industrial na região de Pontal do Paraná – PR	Sara Ferreira Ribas
10:15 – 10:20	O uso sustentável dos recursos naturais na zona costeira: as Áreas de Proteção Ambiental como instrumento para a conservação socioambiental	Laura Dias Prestes
10:20 – 10:25	A atividade e o uso náutico na Baía de Florianópolis/SC - Brasil: da abordagem histórica à ecossistêmica	Manuella Emerim Moreira
10:25 – 10:30	Avaliação de impacto ambiental na Ilha de Santa Catarina: um teste metodológico baseado em serviços ecossistêmicos	Daniel Andrijić Malandrin
10:30 – 10:45	<b>Discussão/questionamentos (15 minutos)</b>	
10:45 – 11:00	<i>Coffe break</i>	

<b>SESSÃO V</b> Riscos Costeiros		<b>MODERADOR</b> <i>Fabício Basílio Almeida</i>
11:00 – 11:05	Percepção de risco ambiental e os impactos das mudanças climáticas nas zonas costeiras: um estudo da Ilha de Santa Catarina.	Rita de Cássia Dutra
11:10 – 11:15	A transposição sedimentar entre praias limitadas por promontórios rochosos no litoral do Estado de Santa Catarina	José Mauricio de Camargo
11:15 – 11:20	Risco das atividades antrópicas aos ecossistemas da orla marítima da Ilha de Santa Catarina – SC	Natália Ramos Corraini
11:20 – 11:25	Serviços ecossistêmicos de ambientes recifais costeiros do litoral de Pernambuco	Karoline Angélica Martins
11:25 – 11:40	<b>Discussão/questionamentos (15 minutos)</b>	
11:40 – 12:00	<b>Encerramento</b>	

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
II SIL - SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DO  
LAGECI/UFSC**

**LIVRO DE RESUMOS**

**COMISSÃO ORGANIZADORA DO EVENTO:**

Marinez Eymael Garcia Scherer

Rita de Cássia Dutra

Francisco A. da Veiga Lima

## II SIL - Seminário de Integração do LAGECI/UFSC - 2019

### **SUMÁRIO:**

**SESSÃO I** - Graduação.....

**SESSÃO II** - Governança Costeira.....

**SESSÃO III** - Gestão com Base Ecológica e  
Planejamento Espacial Marinho.....

**SESSÃO IV** - Usos e Atividades na Zona Costeira...

**SESSÃO V** - Riscos Costeiros.....

## **SESSÃO I - Graduação**

**Moderador: André Lima**

### **INTELIGÊNCIA E SUSTENTABILIDADE DE FLORIANÓPOLIS-SC: UMA ABORDAGEM OCEANOGRÁFICA NO CONTEXTO DAS CIDADES INTELIGENTES A PARTIR DA ANÁLISE COMPARATIVA COM MODELOS E DIRETRIZES INTERNACIONAIS**

**Marco Antônio Friedrichsen**

Orientadora: Marinez Eymael Garcia Scherer.

A chegada do século XXI trouxe consigo diversos problemas associados à relação humana com o meio ambiente, elevando a discussão das temáticas associadas ao desenvolvimento sustentável. Mais recentemente, os conceitos de cidades inteligentes e sustentáveis têm ganhado destaque no cenário internacional, numa tentativa de alinhar os centros urbanos à Indústria 4.0 e aos desafios da sustentabilidade ambiental. Este crescimento dos conceitos, entretanto e de forma geral, ignora a necessidade da gestão costeira integrada e do planejamento espacial marinho para a elaboração de planos para cidades costeiras e territórios insulares, sendo, estes, tratados à parte das estratégias e investimentos de capital financeiro e inovação tecnológica. Com isto em vista, este estudo visa identificar potenciais de inserção do viés oceanográfico no planejamento de cidades inteligentes e sustentáveis aplicado a cidades costeiras, sendo a cidade de Florianópolis-SC usada como

estudo de caso, a partir da análise de projetos internacionais que abordem de alguma forma a gestão dos recursos marinhos e a interação humana na interface terra-mar. Para tanto, serão avaliados os projetos que atuem em consonância com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, propostos pela ONU, em especial os ODS 11 e 14, que tratam de ‘Cidades e Comunidades Sustentáveis’ e ‘Vida na Água’, respectivamente, além de certificações de diferentes níveis de abrangência.

**Palavras-chave:** Gestão Costeira Integrada; Planejamento Espacial Marinho; Objetivos do Desenvolvimento Sustentável; Certificação; Cidades Costeiras.

---

## **INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO PARA A GESTÃO COSTEIRA**

**Vinicius Bitencurt**

Para o desenvolvimento de uma Gestão Costeira Integrada, Ecológica e Participativa é preciso informação e conhecimento confiáveis e que satisfaçam a necessidade dos gestores costeiros. Tanto no âmbito costeiro e marinho regional, quanto no âmbito local, como na gestão da orla marítima, esta informação muitas vezes é gerada e não é absorvida pelos gestores. Dentre as possíveis causas desta lacuna, entre a geração de conhecimento e a utilização para a melhoria da gestão do território, está o descompasso entre a produção deste conhecimento e a necessidade dos gestores. Além disso, muitas vezes o conhecimento gerado carece de indicadores que possam servir de base para o acompanhamento da evolução das ações de gestão, principalmente na Orla Marítima, condição que fragiliza instrumentos como os Planos

de Gestão Integrada da Orla Marítima (PGIs); o Termo de Adesão de Gestão de Praias Urbanas (TAGP); ou ainda os Planos de Gestão da Zona Costeira (PGZC) (estaduais e municipais). Assim, o presente projeto tem como objetivo identificar e qualificar a informação gerada pelos pesquisadores brasileiros, realizando um levantamento dos trabalhos publicados relacionados à Gestão Costeira e Marinha e também com relação à Gestão da Orla, ao longo do litoral brasileiro. Será avaliado o conhecimento que está sendo gerado em relação às demandas e necessidades dos gestores e tomadores de decisões. Também serão pesquisados e recomendados indicadores e procedimentos para o método de avaliação e controle do cumprimento do TAGP e da aplicação dos PGIs. Este levantamento e definição de indicadores serão realizados com base dos trabalhos disponibilizados pelo Banco de Dados da CAPES, utilizando-se palavras chave de busca em português e inglês, assim como analisando as normativas de base para o TAGP e os PGIs.

**Palavras-chave:** Gestão Costeira; Data Capes; Indicadores de Gestão.

---

## **AValiação DA GESTÃO DE PRAIAS URBANAS DA ILHA DE SANTA CATARINA SEGUNDO O TAGP**

**Manoela Moreira de Souza**

A partir do projeto de cooperação entre entes federais “Subsídios para avaliação da transferência da gestão das praias marítimas urbanas aos Municípios”, foi desenvolvido o produto Relatório de Gestão das Praias Marítimas Urbanas. Este produto consiste em um documento em forma de questionário que deve ser entregue pelos Municípios nos três primeiros anos após a assinatura do Termo de Adesão à Gestão de Praias Marítimas Urbanas (TAGP), para monitorar a situação das

praias marítimas urbanas sob sua gestão. A proposta de estudo tem como objetivo avaliar a gestão de praias urbanas na Ilha de Santa Catarina, sendo possível aferir se o município de Florianópolis realiza uma gestão de praias adequada ao TAGP e assim determinar o que deveria ser modificado ou aprimorado para atender ao termo.

**Palavras-chave:** Gestão de Praias Urbanas; TAGP; Ilha de Santa Catarina.

---

## **OS EFEITOS DA OCUPAÇÃO URBANA E DO TURISMO NA BALNEABILIDADE DAS PRAIAS DE FLORIANÓPOLIS - SC**

**Ariadne Erdosi Teixeira**

Orientadora: Marinez Eymael Scherer

A ocupação urbana em Florianópolis começa a se voltar para as praias no início do século XX, devido a indústria do turismo e a falta de interesse público para manter a preservação ambiental, um grande número de praias passa a ser consideradas impróprias para banho na ilha de Santa Catarina, resultado desse mau planejamento e má gestão, resultando em problemas econômicos, sociais e principalmente ambientais. Sendo a balneabilidade um reflexo da qualidade ambiental e de saneamento de uma região, este trabalho tem como objetivo realizar uma análise das praias entre os anos de 2003 e 2018, relacionando a salubridade da água com o aumento da ocupação urbana e comparar com os números de visitantes nos períodos de alta e baixa temporada. Para a escolha das praias com melhores características para fins turísticos, serão utilizadas as metodologias Oliveira (2016) e Cepero (2018). Os dados de balneabilidade são os disponibilizados no site da

IMA (Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina), e posteriormente serão planilhados e classificados segundo Midaglia (1999). O cálculo do aumento da expansão urbana será realizado através de imagens de satélite georreferenciadas e vetorizadas segundo Sfredo (2016), a partir da construção manual de polígonos, utilizando o software QGIS. Os dados de estimativa de turistas na ilha ao longo dos anos, o aumento de hotéis, pousadas, hostels e afins nas praias serão concedidos pela SANTUR (Santa Catarina Turismo S/A), associações de hotéis de Santa Catarina (ABIH-SC, Floresc, e Sitratuh-Flo).

**Palavras-chave:** Qualidade Ambiental; Cidades Litorâneas; Saneamento; Atividade Turística.

---

## **SESSÃO II – Governança Costeira**

**Moderador: Natália Ramos Corraini**

### **ESTRATÉGIA PARA O RESGATE E A ANÁLISE DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA DISPONÍVEL DE INTERESSE À GESTÃO DE ZONAS COSTEIRAS**

**André de Souza de Lima**

Orientadora: Marinez Eymael Garcia Scherer

Coorientador: Jarbas Bonetti

Muitas vezes o conhecimento produzido pela academia não alcança os gestores públicos que atuam na zona costeira. Tendo isso em consideração, esta pesquisa propõe uma estratégia para a gestão de dados e informações de interesse à gestão costeira integrada, com base em um estudo de caso, a praia dos Ingleses em Florianópolis (SC). Para isso foi realizada uma análise integrada com base em técnicas de revisão sistemática de

literatura. Buscou-se, com isso, identificar e explicitar a conexão de todos os trabalhos de pesquisa disponíveis para o local que atendessem os objetivos para atuação sobre as áreas litorâneas. Foram localizados 81 estudos, em escala local, municipal, regional e estadual. O ano de 2016 foi o mais produtivo em relação aos trabalhos envolvendo a praia dos Ingleses. A categoria “Dissertação” apresentou maior representatividade na linha do tempo de trabalhos analisados. A categoria “Livros” apresentou apenas uma ocorrência em todo o universo da análise. Os artigos publicados em periódicos representam 35,8% dos trabalhos selecionados. Já os trabalhos acadêmicos de TCC, dissertações e teses, representam 40,7%. Em relação a conexão dos trabalhos com a gestão integrada de áreas litorâneas, o objetivo mais atendido pelas pesquisas analisadas esteve relacionado com a proteção e recuperação de ecossistemas costeiros, o qual é atendido por 74% dos trabalhos analisados. Já o objetivo que envolve impedir a degradação das áreas litorais e sua paisagem devido ao abandono de resíduos sólidos foi o menos atendido, com apenas 7% dos trabalhos analisados.

**Palavras-chave:** Revisão de Literatura; Ingleses; Gestão Costeira Integrada.

---

## **GESTÃO DE PRAIAS: ONDE FALHAMOS?**

**Alessandra Pfuetzenreuter**

Orientadora: Marinez Eymael Garcia Scherer

Com a finalidade de diminuir a pressão antrópica e estabelecer melhores condições urbanas e ambientais em 30 de dezembro de 2015 o Congresso Nacional decretou a Lei Federal nº 13.240 permitindo que os municípios costeiros urbanizados

pudessem realizar a gestão das praias seguindo critérios e produzindo um relatório anual sobre a gestão das praias, dispostos no Termo de Adesão de Gestão de Praias Urbanas (TAGP), elaborado pela Secretaria do Patrimônio da União. Desde 2015, 65 municípios já fizeram a solicitação, 37 já estão em vigor, mas ainda existem lacunas, como a falta de indicadores para avaliar o cumprimento das obrigações dos municípios, garantindo a integridade, uso adequado das praias, e processos de continuidade das ações que promovam a consolidação dos avanços, possibilitando melhoramentos, atingindo a meta proposta pelo Governo Brasileiro de desenvolvimento sustentável. O objetivo deste trabalho será avaliar os manuais do Projeto Orla, e identificar os indicadores relacionados com risco ambiental, vulnerabilidade ambiental e mudanças climáticas. Para desenvolver esses indicadores e avaliar a qualidade da gestão de praias, serão confeccionadas planilhas, incluindo as exigências do Termo e os manuais do Projeto Orla, resultando em uma matriz que será codificada de acordo com o “Code books” e analisados utilizando o software Atlas.Ti, e com bases nessas informações descreveremos propostas de melhoria abordando os conceitos de risco ambiental, vulnerabilidade ambiental e mudanças climáticas, relacionados à governança, transparência e *accountability*. Para avaliar o cumprimento do TAGP pelas Prefeituras serão aplicados questionários com o responsável técnico, que irão abordar os critérios exigidos pelo Termo de Adesão de Praias, incluindo informações ambientais, acesso ao público, infraestrutura, transparência na gestão e tratamento das reclamações dos usuários. Com base nos dados e análises obtidas espera-se apresentar propostas de monitoramento e avaliação da gestão das praias urbanas no Brasil.

**Palavras-chave:** TAPG; Indicadores Ambientais; Gestão Municipal.

---

## **GOVERNANÇA DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO EM ÁREAS COSTEIRAS**

**Gabriela Sardinha**

A interação humana com os mares e oceanos nas áreas costeiras tem modificado a paisagem ao longo da história e tem um papel crucial na formação do patrimônio cultural costeiro. Este, ao longo dos últimos anos, tem sido abordado direta ou indiretamente por meio de tratados internacionais que visam a preservação do patrimônio cultural e o desenvolvimento sustentável. Apesar de alguns países e regiões utilizarem uma abordagem multidisciplinar, obtendo êxito em identificar e proteger seu patrimônio cultural costeiro por meio de planos e políticas de gerenciamento integrado e planejamento espacial, a tarefa de incluir recursos culturais costeiros, com destaque para o patrimônio arqueológico, em planos de gerenciamento costeiro tem sido um processo demasiadamente difícil devido a uma série de fatores naturais, econômicos, sociais e políticos. No Brasil, apesar da legislação abordar este tema por meio da proteção do patrimônio nacional, do sistema de unidades de conservação e do plano nacional de gerenciamento costeiro, não há legislação específica competente à preservação do patrimônio arqueológico costeiro. A ausência de políticas direcionadas põe em xeque o futuro de do patrimônio arqueológico localizado em áreas costeiras, como a Ilha do Campeche, local com a maior concentração de sítios arqueológicos do litoral brasileiro. Diante do exposto, o trabalho objetiva compreender como se dá a governança do patrimônio arqueológico em áreas costeiras, elencando boas práticas que possam ser adaptadas e transplantadas para a uma boa governança do patrimônio arqueológico costeiro, utilizando a Ilha do Campeche como estudo de caso. Para

tanto, serão realizadas três etapas metodológicas: revisão bibliográfica, por meio da leitura de obras (livros, artigos, etc.) e normativas relacionadas ao tema; diagnóstico da governança do patrimônio arqueológico costeiro no Brasil, através da aplicação do decálogo do gerenciamento costeiro, da construção de uma matriz de ecossistemas e serviços da Ilha do Campeche e da aplicação do modelo DPSIR no mesmo local; e por fim, mediante os resultados das etapas anteriores, a elaboração de diretrizes para uma boa governança na Ilha do Campeche.

**Palavras-chave:** Gestão Costeira; Patrimônio Cultural; Ilha do Campeche.

---

## **ANÁLISE DE SISTEMAS DE GOVERNANÇA EM AMBIENTES ESTUARINOS**

**Juliet Corrêa da Costa**

Orientador: Milton Lafoucarde Asmus

Os estuários, devido a sua elevada produtividade e recursos naturais, destacam-se como zonas ideais para o estabelecimento das atividades humanas e desenvolvimento urbano e industrial, o que os torna bastantes suscetíveis aos impactos antropogênicos. Sob a perspectiva da governança e gestão, são áreas em que diferentes agências públicas e instrumentos de gerenciamento se sobrepõem e onde os vários usuários apresentam interesses, por vezes, conflitantes. Os desafios trazidos à tona como o reconhecimento do papel e a consequente perda de serviços ecossistêmicos e seus benefícios, sua conectividade com a bacia hidrográfica e área marinha adjacente, sua vulnerabilidade frente às mudanças climáticas e a constante necessidade de integração entre os

usos econômicos, administrações públicas e unidades políticas e territoriais acabam por exigir uma atenção mais profunda dos mecanismos de governança e gestão para os ecossistemas estuarinos. Um desafio adicional é a integração dos elementos fundamentais ou mais significativos da governança – Estado, Sociedade e Mercado – nas políticas públicas relacionadas à gestão estuarina. Afinal, estas áreas seguem sob a égide da gestão pública e dos entes públicos de gestão que nem sempre observam os aspectos fundamentais da governança. Neste sentido, o objetivo principal deste trabalho é realizar uma análise de sistemas hierárquicos de governança (base conceitual e metodológica) que ofereçam suporte para uma gestão adequada de ambientes estuarinos, tendo como estudo de caso o Baixo Estuário da Lagoa dos Patos (BELP).

**Palavras-chave:** Estuário; Governança; Gestão; Política Pública; Baixo Estuário da Lagoa dos Patos.

---

## **PARTICIPAÇÃO PÚBLICA NA GESTÃO DE ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS RESTRITIVAS: ESTUDO DE CASO NO LITORAL CENTRAL DE SANTA CATARINA (BRASIL)**

**Mariana Paul de Souza Mattos**

Orientadora: Marinez Eymael Garcia Scherer

A criação de unidades de conservação costeiras e marinhas é um dos principais instrumentos de ordenamento territorial na Zona Econômica Exclusiva e litoral brasileiro. A urgência para demarcação destas áreas protegidas usualmente é praticada de forma autoritária, sem dar o devido reconhecimento aos grupos sociais no seu entorno nos processos de criação e implementação, afetando a sua aceitabilidade. O caso da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo (RBMA), no litoral

central de Santa Catarina, é um exemplo a ser evitado no que se diz respeito à gestão participativa dos recursos naturais protegidos. Sua trajetória é marcada por conflitos com o setor de pesca artesanal, que pouco compareceu às reuniões do Conselho Consultivo. Com o intuito de melhorar a compreensão das oportunidades e obstáculos para a participação destes representantes nos processos participativos de gestão de áreas marinhas protegidas restritivas, este estudo busca explorar os arcabouços legais que embasam a participação pública nesses espaços e a trajetória de implementação da Rebiomar Arvoredo que culmina na não participação deste setor tão impactado pela unidade. Além da pesquisa documental e bibliográfica, foram realizadas entrevistas com funcionários que atuam na unidade e representantes da pesca artesanal dos municípios do entorno. Resultados prévios demonstram que a participação pública na gestão de unidades de conservação está respaldada por documentos e normas internacionais e nacionais (ex.: Convenção sobre Diversidade Biológica, Agenda 2030, Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas, etc.) De acordo com os registros das atas do Conselho da RBMA, a presença dos pescadores artesanais é marcada por intervenções pedindo por legitimidade e reconhecimento. O afastamento das comunidades pesqueiras diminui a aceitabilidade da unidade e limita o seu potencial de ordenamento e performance.

**Palavras-chave:** Governança; Unidade de Conservação; Proteção integral; Pesca artesanal; Reserva Biológica Marinha do Arvoredo.

---

# **SESSÃO III - Gestão com Base Ecológica e Planejamento Espacial Marinho**

**Moderador: Laura Dias Prestes**

## **ESTADO DA ARTE DE PLANEJAMENTOS MARINHOS NO MUNDO**

**Júlia Nyland do Amaral Ribeiro**

Orientador: Milton Lafourcade Asmus

Coorientador: Jarbas Bonetti Filho

As primeiras iniciativas de planejamento marinho se direcionaram à proteção de áreas naturais para garantir os objetivos de conservação, como na Austrália, Canadá, Estados Unidos e China. Em países como a Holanda, Bélgica, Alemanha e Reino Unido, o *Marine Spatial Planning* (MSP) objetivou o ordenamento e gerenciamento de múltiplos usos. Atualmente, a *Intergovernmental Oceanographic Commission* (IOC) da UNESCO publicou uma visão global de MSP, desde estágios iniciais até planejamentos em fase de revisão e adaptação. Porém, faz-se necessário explorar essas iniciativas, através da análise dos documentos técnicos, dos quais foram encontrados para acesso 29 documentos da América, 4 da Ásia e Oriente Médio, 13 da Europa e 10 da Austrália e Oceania. Visando entendê-los foram selecionados 29 descritores, dentre esses: tipo, ou seja, se o documento é relatório, plano estratégico, plano marinho, zoneamento ou MSP propriamente dito; nível de abrangência (local, regional (estado, província), país); formação, se é uma ilha, continente exposto ou continente abrigado; objetivo da elaboração (conservação, resolução de conflitos, licenciamento, estratégia, planejamento e/ou para atender pressão da comunidade); para quais usos foi

designado; se envolveu *stakeholders* e quais tipos (governamental, privado, terceiro setor, organização sociais, comunidades tradicionais e/ou academia); se abrange mar (Zona Exclusiva Econômica), costa (Mar Territorial) e/ou continente; se considera mudanças climáticas e como; se considera *Ecosystem-Based Management* (EBM) e como; se produto final é interativo; e até que fase foi o documento (planejamento, execução, monitoramento, avaliação ou revisão). Além disso, foram selecionados 10 descritores para compreender a metodologia utilizada, tipo de análise (superfície e/ou coluna d'água); como as zonas foram definidas (por características, *habitats*, sistemas ambientais, geomorfologia, profundidade ou lei); se utilizou um(a) método/classificação estabelecido(a); se utilizou algum(a) *software*/ferramenta. A partir desse detalhamento, espera-se que seja possível compreender o estado da arte dos planejamentos marinhos globais e selecionar aqueles à serem replicados no Brasil.

**Palavras-chave:** Marine Spatial Planning, Ecosystem-Based Management (EBM); Plano Marinho; Mar Territorial, Conflitos.

---

## **SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS E MAPEAMENTO PARTICIPATIVO DO SETOR MARINHO-COSTEIRO DO ENTORNO DA ILHA DE SANTA CATARINA, COMO SUBSÍDIO À ESTRATÉGIA PLANEJAMENTO ESPACIAL MARINHO.**

**Sereno DuPrey Diederichsen**

Orientadora: Marinez Eymael Garcia Scherer

O conceito de serviços ecossistêmicos tem sido reconhecido como importante instrumento da compreensão da dependência

do bem-estar humano frente às condições socioambientais. A ocupação e o desenvolvimento urbano tem se apresentado um elemento marcante na evolução recente dos municípios do entorno da Ilha de Santa Catarina, produzindo uma diversidade e complexidade nos usos dos espaços marinhos e costeiros. Tendo uma perspectiva de ampliação de atividades econômicas na atual área de estudo. Neste sentido, o presente estudo propõe identificar os serviços ecossistêmicos que beneficiam as atividades econômicas do setor marinho do entorno da Ilha de Santa Catarina, compreendendo também como os atores sociais locais e governamentais percebem tais serviços, e a situação socioambiental em geral. O processo metodológico para elaboração do presente projeto de tese envolve a Identificação e classificação dos serviços ecossistêmicos importantes para as atividades econômicas presentes na área de estudo. Utilizar-se-á conjuntamente ainda a estratégia de mapeamento participativo. Abarcando a percepção dos diferentes atores sociais de interesse na área de estudo, buscando identificar como os atores sociais percebem o valor cada serviço ecossistêmico e quais as áreas de interesse, conflitos, ameaças e oportunidades, para cada ator. Almejando que da apreciação integral dos elementos levantados se possam sugerir elementos que contribuam para a elaboração de uma estratégia de Planejamento Espacial Marinho do setor marinho-costeiro da Ilha de Santa Catarina.

**Palavras-chave:** Atores Sociais; Gestão com Base Ecosistêmica; Municípios Costeiros; Valoração.

---

# PROPOSTA METODOLÓGICA PARA O MAPEAMENTO DE HABITATS MARINHOS NO MACRODIAGNÓSTICO DA ZONA COSTEIRA E MARINHA

**Vitor Alberto de Souza**

Orientador: Rafael Medeiros Sperb

Coorientador: João Luis Nicolodi

O processo de Planejamento Espacial Marinho (PEM) necessita de uma base de dados com informações relevantes à tomada de decisão. Na proposta de atualização do Macro Diagnóstico da Zona Costeira (MDZC), sugere-se que esta seja a base de dados que possa dar suporte às primeiras iniciativas de PEM em nível Federal. Dentre os temas de mapeamento propostos para a 3ª versão, está o mapeamento de *habitats*, seguindo a metodologia do European Nature Information System (EUNIS) para a definição destes. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é propor um sistema de classificação de *habitats*, sendo que buscou-se: (i) analisar as vantagens do EUNIS frente à outros sistemas de classificação aplicados internacionalmente; (ii) propor alterações na classificação original; (iii) realizar um estudo de caso para a plataforma do Rio Grande do Sul; e (iv) propor uma rota metodológica para a elaboração de mapas de *habitats* marinhos para ser aplicado na atualização do MDZC. Para isto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica acerca de sistemas de classificação e definição de *habitats*, bem como os parâmetros oceanográficos utilizados nessa definição. Os resultados demonstram que o EUNIS é uma metodologia adequada para a realidade brasileira, pois utiliza alguns dados que estão disponíveis em repositórios de acesso livre. Porém, algumas lacunas ainda precisam ser preenchidas, visando sua aplicação em escala nacional. Além disto, o sistema de classificação ainda permite o mapeamento em larga escala, sendo possível o seu posterior detalhamento

em escalas mais detalhadas de trabalho. Algumas alterações foram feitas na chave original, seguindo sugestões que foram apontadas em análises acadêmicas prévias. Por fim, conclui-se que o EUNIS pode ser aprimorado a fim de se instituir um método de classificação de *habitats* oficial no Brasil, bem como subsidiar as iniciativas de PEM que estão sendo articuladas no nível Federal.

**Palavras-chave:** Planejamento Espacial Marinho; Macrodiagnóstico da Zona Costeira; Habitats Marinhos; EUNIS.

---

## **BASE ECOSSISTÊMICA PARA A GESTÃO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MARINHO- COSTEIRAS NO BRASIL**

**Fabricio Basilio Almeida**

Orientadora: Marinez Eymael Garcia Scherer

Este trabalho propõe analisar o modelo de gestão de unidades de conservação de proteção integral marinha no Brasil frente aos princípios da Gestão Baseada em Ecossistemas como alternativa de aplicação no país. Para que o objetivo central seja atingido algumas etapas foram planejadas: 1. Identificar e descrever o modelo de gestão das UCs marinhas no Brasil comparando com os princípios da GBE; 2. Identificar e descrever melhores práticas de GBE para áreas marinhas protegidas; 3. Simular um modelo de base ecossistêmica ECOMARUC na Reserva Biológica Marinha do Arvoredo. Até o momento, os resultados preliminares obtidos demonstraram que a gestão das UCs marinhas do Brasil possui uma classificação baixa frente aos princípios assumidos para o que se almeja na GBE. Com relação à pesquisa sistemática de

artigos que discutem a aplicação da GBE em áreas marinhas protegidas em escala mundial foram identificados 3544 destes, sendo que apenas 6 (0,17%) destes artigos satisfizeram o escopo desta revisão. Em escala nacional, não foram identificados trabalhos que integraram GBE com UCs marinhas. Em termos de aplicação prática da GBE, 65 estudos foram selecionados, sendo que 20 são relacionados a UCs marinhas, equivalendo a 31% do total. Com relação ao modelo aplicado à RebioMar Arvoredo, até o momento foram mapeados oito sistemas ambientais em seus limites, dos quais sete são naturais e um antropizado. Destes, três são referentes a mata atlântica e cinco marinhos. A partir do mapeamento destes sistemas foi possível sistematizar dezessete funções e serviços ecossistêmicos.

**Palavras-chave:** Gestão Baseada em Ecossistemas; Unidades de Conservação Marinhas; Funções e Serviços Ecossistêmicos; Conservação da Biodiversidade; Bem-Estar Humano.

---

## **ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO COSTEIRO: UMA VISÃO SISTÊMICA PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL**

**Jaqueline Andrade**  
Orientadora: Alina Santiago

O Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro é um instrumento de ordenamento territorial com relevância no planejamento regional, no entanto, não é compreendido tanto na esfera estadual, quanto na esfera municipal. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) tem auxiliado os estados a

desenvolverem seus zoneamentos por meio de diretrizes metodológicas, porém, falta compreensão e aplicabilidade por parte dos estados. Além disso, nem todos os estados seguem a mesma metodologia, tampouco apresentam todas as etapas de elaboração recomendada pelo MMA. O que tem se visto são levantamentos e análises sistemáticos e muitas vezes sem considerar o contexto de determinados sistemas ou situações. O pensamento sistêmico tem sido aplicado em situações complexas, e o planejamento regional apresenta tais características de complexidade, buscando melhorias para determinadas situações problemas. A abordagem sistêmica considera variações de um determinado sistema e as relações entre elas, e entende que este sistema está inserido em um ambiente ainda mais amplo. Diante disso, como o pensamento sistêmico pode contribuir para modelos de prognósticos para a elaboração de zoneamento ecológico econômico costeiro? Tem-se então por objetivo desenvolver um modelo de prognóstico para elaboração de instrumento de planejamento regional, tendo um olhar para o zoneamento ecológico econômico costeiro, a fim de auxiliar no processo de tomada de decisão. Para se alcançar tal objetivo foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: a. Compreender o pensamento sistêmico na dinâmica do ordenamento territorial; b. Identificar o Cenário Nacional quanto à metodologia empregada ao ZEEC; c. Levantar estudos de caso quanto ao emprego de ferramentas para o prognóstico no instrumento do ZEEC; d. Elaborar um modelo de prognóstico com base no pensamento sistêmico.

**Palavras-chave:** Zona Costeira; Gestão Costeira; Metodologia; Planejamento Regional.

---

## **SESSÃO IV – Usos e Atividades na Zona Costeira**

**Moderador: Júlia Nyland do Amaral Ribeiro**

### **COMO AS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS ESTÃO ENFRENTANDO OS RISCOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS SOBRE OS PORTOS MARÍTIMOS?**

**Francisco A. da Veiga Lima**

Orientadora: Marinez Eymael Garcia Scherer.

Os portos marítimos constituem um modal de transporte estratégico no tocante ao desenvolvimento econômico mundial. No Brasil são responsáveis pela movimentação de aproximadamente 1 bilhão de toneladas de cargas. Considerando que estão localizados em zonas costeiras baixas, os portos marítimos são estruturas especialmente expostas aos riscos e impactos das alterações climáticas e ao aumento do nível médio do mar (NMM). Devido a esse cenário, torna-se fundamental uma avaliação crítica em direção ao fortalecimento de estratégias e políticas públicas, como resposta e mitigação a estas mudanças. Desse modo, o trabalho objetiva identificar como o Brasil vem enfrentando as mudanças no clima, com relação aos seus efeitos sobre os portos marítimos. Parte-se inicialmente do desenvolvimento de um estudo de caso sobre os quatro portos públicos do Estado de Santa Catarina, região sul do país: Porto de Imbituba, Porto de Laguna, Porto de Itajaí e Porto de São Francisco do Sul. Como metodologia, identificaram-se inicialmente quais os principais efeitos das mudanças climáticas no desenvolvimento, operação e logística portuária, considerando a geografia da região de cada porto marítimo. Para a segunda etapa, identificaram-se e analisaram-se as políticas públicas e

instrumentos voltados à gestão costeira, territorial e ambiental, em escala nacional, estadual e local, a partir da premissa que tais políticas devem, necessariamente, abranger ou incluir o tema de planejamento, adaptação e mitigação frente às mudanças climáticas. Como exemplo, analisaram-se a Política Nacional e Estadual de adaptação às mudanças climáticas e de Gerenciamento Costeiro, Planos Diretores, Políticas de Meio Ambiente, Planos e Programas de Gestão Ambiental e planejamento portuário, entre outros. Portanto, essa pesquisa visa subsidiar a construção de uma agenda e gestão adaptativa dos portos marítimos frente às mudanças climáticas, no âmbito da Gestão Costeira Integrada no Brasil.

**Palavras-chave:** Gestão Adaptativa; Zona Portuária; Litoral; Gestão Costeira Integrada; Riscos Costeiros.

---

## **ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL CUMULATIVOS E SINÉRGICOS PARA A INSTALAÇÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO - INDUSTRIAL NA REGIÃO DE PONTAL DO PARANÁ/PR**

**Sara Ferreira Ribas**

Orientadora: Marinez Eymael Garcia Scherer

O litoral norte do Paraná está passando por uma reconfiguração do seu território. Atualmente a Baía de Paranaguá conta com treze empreendimentos em fase de licenciamento ambiental. Os impactos cumulativos e sinérgicos devem ser identificados por sua capacidade de visualizar no tempo e espaço a interatividade de potenciais impactos na região, pois impactos considerados pequenos quando analisados isoladamente podem se transformar em críticos ao interagir ou se somar a outros impactos já existentes na área de influência do

empreendimento. Por este motivo o objetivo geral desta pesquisa é propor a incorporação de novas abordagens metodológicas para inclusão nas solicitações dos Termos de Referencia através da abordagem dos serviços ecossistêmicos, visando contribuir com a AIA de modo a agilizar a execução pelos proponentes e da análise dos EIAs pelos órgãos regulamentadores, sem que o processo tenha perda da qualidade. E como objetivos específicos: Identificar como estão sendo abordados os impactos ambientais cumulativos e sinérgicos nos estudos apresentados durante os processos de licenciamento das atividades portuárias; Analisar os procedimentos e os aspectos institucionais e políticas da AIA dos empreendimentos e identificar quais ações ou atividades impactantes tem efeito cumulativo e sinérgico e quais reflexos negativos aos serviços ecossistêmicos identificados na área. Para identificar como estão sendo abordados os impactos cumulativos e sinérgicos nos projetos, será aplicada uma matriz utilizada como roteiro para avaliação e tabela de resultados. A matriz será adaptada de Ferreira e Cantino (2011) e Barbosa (2010), proposta por Carter (2000). Para aprofundar o debate de como as políticas públicas e os aspectos institucionais estão abordando a AIA, serão analisados os instrumentos de planejamento, gestão socioambiental e ordenamento territorial. O método utilizado para identificar os impactos que têm efeito cumulativo e sinérgico e seus reflexos negativos aos serviços ecossistêmicos será o DPSI/WR de Cooper (2013), palpado no estudo de Turra (et. al, 2017).

**Palavras-chave:** Ordenamento Territorial; Planejamento Ambiental; Licenciamento Ambiental; Gestão Ambiental Portuária; Serviços Ecossistêmicos.

---

# **O USO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS NATURAIS NA ZONA COSTEIRA: AS ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO PARA A CONSERVAÇÃO SOCIOAMBIENTAL**

**Laura Dias Prestes**

Orientador: Milton Lafourcade Asmus

Coorientadora: Tatiana Silva da Silva

A Área de Proteção Ambiental (APA) é uma categoria de unidade de conservação utilizada para a conservação de áreas com interferência humana direta, caracterizadas como instrumentos inovadores da gestão ambiental. No entanto, as APAs, enfrentam inúmeras dificuldades de gestão devido à presença humana em seu interior. Mesmo diante dessa realidade, as APAs se tornaram o principal instrumento para a conservação na zona costeira brasileira e hoje é a categoria mais representativa do território brasileiro. O estudo pretende analisar de forma crítica as APAs como instrumento de suporte ao desenvolvimento de políticas e ações com foco na sustentabilidade socioambiental da zona costeira. Para isso buscar-se-á entender como a categoria APA foi estabelecida na legislação brasileira e sua inserção no SNUC; analisar as APAs presentes na zona costeira brasileira e o contexto da governança em que estão estabelecidas; avaliar a capacidade de conservação e sustentabilidade socioambiental das APAs; discutir a pertinência ou não da categoria APA nos sistemas de classificação de área protegidas e; por fim, propor diretrizes para melhorar eficiência da categoria APA na inserção da política de conservação e gestão da zona costeira brasileira. Como metodologia realizaremos entrevistas com estudiosos da temática. Também será levantada a efetividade de gestão de APAs costeiras e obter um índice de sustentabilidade socioambiental fundamentado na gestão com base

ecossistêmica de 6 APAs costeiras. Como resultado, espera-se gerar benefícios para a efetividade das APAs, buscando uma aplicação na gestão dessa categoria, com benefício ao bem-estar social. Pretende-se obter um mapa de efetividade de gestão das APAs para observar as diferentes tipologias de governança entre elas. Além disso, objetiva-se validar o Modelo de Avaliação de Sustentabilidade Socioambiental visando sua aplicabilidade em outras APAs. Por fim, pretende-se propor diretriz para promover a boa prática de gestão de APAs com base na Gestão com Base Ecológica.

**Palavras-chave:** Uso Sustentável; Área de Proteção Ambiental; Zona Costeira; Sustentabilidade; Gestão com Base Ecológica.

---

## **A ATIVIDADE E O USO NÁUTICO NA BAÍA DE FLORIANÓPOLIS/SC-BRASIL: DA ABORDAGEM HISTÓRICA À ECOSSISTÊMICA.**

**Manuella Emerim Moreira**

Orientadora: Marinez Eymael Garcia Scherer

Ao estudar ambientes de baía, remete-se à importância de analisá-la a partir da noção de sítio geográfico, sendo este, compreendido como um conjunto de condições e atributos, configurando um porto natural. Esta condição físico-natural confere importância estratégica e econômica ao sítio, possibilitando ali a instalação e o desenvolvimento de atividades, estruturas e usos náuticos. A zona costeira admite uma diversidade de usos e atividades, principalmente aqueles que são exclusivos e/ou característicos dela. O uso desordenado e desmedido desta faixa territorial e seus recursos podem influenciar na perda da qualidade ambiental dos ecossistemas existentes. As atividades humanas que dependem

do meio aquático, como o cultivo de organismos marinhos e a pesca, são beneficiários diretos da qualidade ambiental do corpo hídrico na qual se inserem. Também, os usos náuticos como a navegação para fins de recreio e/ou desporto, por exemplo, dependem de índices seguros de qualidade da água, bem como do ambiente de entorno para sua prática. Portanto, a utilização dos ambientes de baía estará sempre relacionada à gestão e planejamento deste espaço. Neste aspecto, a gestão com base ecossistêmica engloba funções, processos e os serviços ecossistêmicos, partindo dos aspectos naturais e socioeconômicos para contemplar uma base de informação ecossistêmica. Como estudo de caso, objetiva-se analisar a baía de Florianópolis (SC) dentro dos contextos histórico e atual, verificando quais serviços ecossistêmicos ocorrem nesta baía, especialmente aqueles atuando diretamente na melhora e/ou manutenção da qualidade ambiental, favorecendo as interações náuticas. Ainda, busca-se compreender no cenário atual os planos e documentos públicos para a gestão e ordenamento da baía e seus municípios circunvizinhos.

**Palavras-chave:** Baía Sul; Baía Norte; Serviços Ecossistêmicos; Recreação Náutica; Qualidade Ambiental.

---

## **AValiação DE IMPACTO AMBIENTAL NA ILHA DE SANTA CATARINA: UM TESTE METODOLÓGICO BASEADO EM SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS**

**Daniel Andrijić Malandrin**

Orientadora: Marinez Eymael Garcia Scherer

A temática da pesquisa aborda a questão da metodologia de Avaliação de Impacto Ambiental – AIA, praticada nos processos de licenciamento na Ilha de Santa Catarina. O estudo

consiste de análises de AIA pretéritas deferidas pelos órgãos ambientais. As avaliações críticas de estudos ambientais no Brasil demonstram profundo desconhecimento dos ecossistemas e deficiência nos projetos de engenharia (Sanches, 2008). Considerando que as propostas de inovação, que buscam fortalecer os Estudos de Impacto Ambiental - EIA, segundo a Convenção da Diversidade Biológica (CDB, 2004), os Padrões de Desempenho Socioambiental da Corporação Financeira Internacional (IFC, 2012), são baseados no emprego do conceito de Serviços Ecossistêmicos - SE na AIA. E sabendo que o conhecimento e gerenciamento baseado em ecossistema que serve de ferramenta para a gestão integrada da zona costeira ainda carecem de informações (Scherer e Asmus, 2016). A pesquisa objetiva uma análise crítica das metodologias de AIA praticadas na Ilha de Santa Catarina. A ideia inicial abrange a identificação dos serviços ecossistêmicos presente nos diagnósticos, seu dimensionamento nos prognósticos e os resultados da aplicação dos programas ambientais. O teste metodológico tem como base teórica a caracterização sistêmica social e ambiental da Ilha de Santa Catarina de Scherer e Asmus (2016), em que se soma para uma determinada região os seguintes indicadores: (1) maior ecossistema, (2) tipo de serviços (suporte, regulação, provisão e cultural), (3) principais serviços ecossistêmicos, (4) principais benefícios socioeconômicos, (5) os atores sociais que se beneficiam dos serviços, (6) principais pressões de condução ambiental, (7) respostas gerenciais.

**Palavras-chave:** Análise Ambiental; Ilha de Santa Catarina; Teste Metodológico; Serviços Ecossistêmicos.

---

## **SESSÃO V – Riscos Costeiros**

**Moderador: Fabricio Basilio Almeida**

### **PERCEPÇÃO DE RISCO AMBIENTAL E OS IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NAS ZONAS COSTEIRAS: UM ESTUDO DA ILHA DE SANTA CATARINA.**

**Rita de Cássia Dutra**

Orientadora: Marinez Eymael Garcia Scherer

Parte da zona costeira da ilha de Santa Catarina vem sendo impactada por ressacas do mar ocasionando erosão de praias, de dunas e inundações costeiras, acompanhada de danos ambientais, danos nos assentamentos humanos, nas infraestruturas, no patrimônio físico edificado em risco e em área de valor turístico. Tal cenário demanda uma compreensão dos recorrentes fenômenos, suas dinâmicas e seus processos, com especial foco, nas ações de redução de riscos de desastres, englobando diferentes enfoques: redução da vulnerabilidade, melhor capacidade de preparação, resposta e adaptação, direcionando o aumento da resiliência da população e das instituições frente às ameaças associadas a eventos climáticos extremos. Todo esse processo exigirá maior aproximação dos respectivos atores sociais em busca de informações precisas sobre os problemas vivenciados no enfrentamento dos eventos climáticos e as respectivas intervenções realizadas, interligando relevantes dimensões de análise: os fatores físicos, ambientais, sociais, culturais, econômicos e político- institucional. A proposta de tese tem por objeto de estudo a ilha de Santa Catarina, com foco nas áreas suscetíveis ao impacto dos eventos, tendo como objetivo geral, conhecer o nível de percepção de risco ambiental da população na área de estudo,

identificando conflitos, resistências e oportunidades. Como objetivos específicos: estimar as respectivas perdas e danos pelos impactos dos eventos, identificar as ações de prevenção e mitigação que vem sendo realizadas e avaliar o nível de aceitação e disposição às medidas de adaptação. O processo metodológico para elaboração do projeto de tese envolve critérios de pesquisa que se basearão na ação participativa direta através de levantamentos quantitativos e qualitativos, envolvendo todos os atores sociais. Aproximando o conhecimento científico, técnico e o saber local, na busca da compreensão fenomenológica da percepção de risco ambiental e da construção coletiva do risco, vindo a contribuir para uma eficaz política de adaptação às mudanças climáticas e redução de risco de desastres na zona costeira da ilha de Santa Catarina.

**Palavras-chave:** Gestão Costeira Integrada; Redução de Risco de Desastres; Eventos Climáticos Extremos; Vulnerabilidade e Adaptação.

---

## **A TRANSPOSIÇÃO SEDIMENTAR ENTRE PRAIAS LIMITADAS POR PROMONTÓRIOS ROCHOSOS NO LITORAL DO ESTADO DE SANTA CATARINA**

**José Mauricio de Camargo**

Orientador: Antônio Henrique da Fontoura Klein

O presente trabalho apresenta uma análise do processo de transposição sedimentar no litoral do Estado de Santa Catarina a partir do comportamento da linha de costa em larga escala, da identificação e classificação dos promontórios rochosos e da análise dos pontais arenosos situados na Praia de Ponta das Canas, Florianópolis/SC, e na Praia do Forte, São Francisco do Sul/SC. Foram utilizadas fotografias aéreas (1938, 1957, 1978, 1994, 2005, 2006 e 2010) e imagens de satélite (2003, 2009,

2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 e 2017), estruturadas em um Sistema de Informações Geográficas, para o mapeamento das feições, como também o monitoramento topográfico mensal dos pontais arenosos (junho de 2016 a agosto de 2017). Dessa forma, a linha de costa foi segmentada em cinco setores, de acordo com suas características morfodinâmicas e geomorfológicas, classificadas em diferentes topologias (praias arenosas, costões rochosos e desembocaduras), e no período de 57 anos (1957 a 2014) seu balanço sedimentar apresentou taxas erosivas (média de  $-0,36 \pm 0,01$ m/ano). Embora a erosão seja dominante em todo o período, o comportamento da linha de costa é variável entre os setores e dentro de cada um deles. Nos setores que possuem maior intervenção antrópica (I, II, III e IV), a erosão é mais representativa e no setor V ocorre acreção (média de  $+0,54 \pm 0,01$ m/ano) evidenciada pelo aumento dos campos de dunas frontal e a presença de uma feição sedimentar denominada ‘travelling foreland’ migrando no sentido da deriva litorânea (sul – norte)”. A partir de características geométricas e influências na circulação e transposição sedimentar, 107 promontórios foram identificados e classificados em cinco classes: A) Pequenos e salientes; B) Médios e pouco salientes; C) Médios e salientes; D) Grandes e pouco salientes; e E) Grandes e salientes. Em relação aos pontais arenosos, notou-se que os mesmos são regidos por um processo cíclico de deposição e erosão, acompanhado pela formação e remoção de laguna sazonal interna. Em ambos os pontais, mesmo que sob condições e escalas distintas, os processos sedimentares são similares, apresentando uma ciclicidade topográfica. Assim, conclui-se que o balanço sedimentar da linha de costa do Estado de Santa Catarina é regido por pulsos decorrentes da ação dos agentes oceanográficos e condicionados pelas características morfológicas da linha de costa, que possibilita a ocorrência do processo de transposição sedimentar.

**Palavras-chave:** Linha de Costa; Pontais Arenosos; Feições Sedimentares; Topografia, SIG.

---

## **RISCO DAS ATIVIDADES ANTRÓPICAS AOS ECOSSISTEMAS DA ORLA MARÍTIMA DA ILHA DE SANTA CATARINA-SC**

**Natália Ramos Corraini**

Orientadora: Marinez Eymael Garcia Scherer

A degradação da zona costeira através dos impactos ambientais provenientes das atividades antrópicas pressionam os sistemas ambientais, ocasionando a perda e a diminuição dos serviços ecossistêmicos e, conseqüentemente, do bem-estar humano e da qualidade de vida nos ambientes costeiros e marinhos. Na orla marítima brasileira, esta situação é agravada pela ausência histórica de responsabilidade institucional sobre estes espaços, comumente caracterizado pelo vazio administrativo. O conceito de Gestão com Base Ecológica (GBE) traz a perspectiva da conservação e manutenção dos ecossistemas a partir da compreensão da necessidade destes ambientes para a manutenção das atividades econômicas e do bem-estar social. A análise de risco está entre os princípios da GBE, sendo uma ferramenta de subsídio à gestão. Considerando que a Ilha de Santa Catarina, em seus aspectos ecológicos, paisagísticos e humanos, esta pesquisa analisou o risco das ameaças promotoras de pressão sobre os ecossistemas da orla e seus serviços, em cinco setores da orla marítima a leste, norte e sul da ilha (3,4,5,6 e 7), com a extensão de SIG HRA InVEST. Na parte terrestre, em todos os setores, as praias estão sob maior risco em função da sobreposição das atividades turísticas com a urbanização. Regiões com histórico de eventos de erosão costeira, como a Barra da Lagoa, Armação e Canasvieiras, estão sob maior risco. No setor 7, a área sobreposta à APA do Entorno Costeiro obteve maior grau de

risco. No setor 6, a região sob maior risco encontra-se nos limites do PMN da Lagoa do Peri. E no setor 3, há uma área com alto grau de risco nos limites da ESEC Carijós, embora a maior parte esteja fora da zona de risco. A ferramenta tem se mostrado útil pra a hierarquização de áreas prioritárias para gestão.

**Palavras-chave:** Gestão de Praias; Projeto Orla; Gestão com Base Ecológica.

---

## **SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS DE AMBIENTES RECIFAIS COSTEIROS DO LITORAL DE PERNAMBUCO**

**Karoline Angélica Martins**

Orientador: Pedro de Souza Pereira

Coorientadora: Luciana Slomp Esteves

Coorientadora: Marinez Eymael Scherer

Os recifes de corais presentes no nordeste do Brasil são importantes para a comunidade local, pelo turismo, pesca artesanal e valor cultural do ambiente. Outro serviço nem sempre evidente para a comunidade é a proteção costeira promovida pelos recifes. O presente estudo tem o objetivo de avaliar os serviços ecossistêmicos (SE) descritos na literatura para ambientes recifais existentes na região de Pernambuco. A identificação dos SEs foi realizada em três fases: a primeira fase foi por meio de um workshop realizado com a participação de gestores e pesquisadores; a segunda fase por meio da literatura, e a terceira fase foram realizadas através de um questionário composto de perguntas fechadas respondido por gestores e pesquisadores a fim de caracterizar os SEs. No workshop foi identificado um total de nove serviços. Sendo os

serviços de proteção costeira e de recreação, citados por todos os grupos e classificados como alta importância. Ademais os serviços de biodiversidade, local de interesse para pesquisas científicas e berçário de espécies também foram citados. Na literatura estão descritos cerca de 20 SEs relacionados aos recifes. De acordo com os especialistas entrevistados, alguns serviços não estão disponíveis em Ipojuca e outros não são utilizados de maneira direta, como por exemplo, o uso de macroalgas disponíveis para coleta e depósito de calcário. Estudos sobre a percepção ambiental são relevantes, pois permitem diagnosticar as necessidades de conhecimento de um determinado segmento de estudo e, a partir deste criar um programa de educação ambiental voltado para as deficiências identificadas. Os resultados dessa pesquisa mostraram que para a implementação de uma nova metodologia de gerenciamento com base ecossistêmica, seria necessário primeiramente investir na formação e capacitação dos profissionais, possibilitando a melhor compreensão das interações entre os serviços de um ecossistema e com os usos e demandas.

**Palavras-chave:** Recifes de Coral; Benefícios Ambientais; Nordeste do Brasil; Gestão Baseada em Ecossistemas.

---