



**LAGECI** LABORATÓRIO DE GESTÃO  
COSTEIRA INTEGRADA

FLORIANÓPOLIS - SC - DEZEMBRO 2022 - EDIÇÃO N° 24

## AULA DE CAMPO NO SUL DA ILHA DE SANTA CATARINA

Página 29



### MISSION ATLANTIC

*Confira as novidades deste projeto internacional que o LAGECI integra*

Página 26

### ENTREVISTA

*O Dr. Carlos V. C. Weiss Fala a respeito de sua trajetória profissional*

Página 23

## ■ QUEM SOMOS

O Laboratório de Gestão Costeira Integrada da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) **LAGECI** - se dedica a projetos e pesquisas que visam ao planejamento e à gestão da zona costeira e marinha, com foco em serviços ecossistêmicos, governança costeira, áreas protegidas, gestão de praias, mudança climática e vulnerabilidade costeira. Trabalhamos em parceria com diversas instituições e universidades, desenvolvendo redes de intercâmbio regionais, nacionais e internacionais. Projetos e publicações podem ser visualizados na página

<http://lageci.paginas.ufsc.br>

## ■ COLABORADORES DA EDIÇÃO 24

Profa. Dra. Marinez Scherer

Dr. Carlos V. C. Weiss

Me. Mariana Paul de Souza Mattos

Me. Paula Pereira

Me. Sereno Diederichsen

Grad. Jairo de O. Silva

## ■ CONTATOS



<http://lageci.paginas.ufsc.br>

[lageci.ufsc@gmail.com](mailto:lageci.ufsc@gmail.com)

[lageci\\_ufsc](#)

<https://www.youtube.com/c/LAGECIUFSC>

<https://www.facebook.com/lageci>



# BOLETIM INFORMATIVO

ANO 4 N° 24



Cidade de Cádiz - Espanha, ao amanhecer | Foto: Martinez Scherer

## DEZEMBRO 2022

**04 EDITORIAL**

**05 ARTIGO**

**12 EVENTOS**

**23 ENTREVISTA**

**26 PROJETOS**

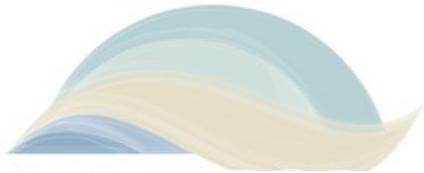
**29 ATIVIDADE DE CAMPO**

**"Mestrado em Gestão Integrada de Áreas Litorais"**

De 28/11 a 02/12/2022 a Profa. Martinez Scherer, Coordenadora do LAGECI, ministrou aulas no Mestrado em Gestão Integrada de Áreas Litorais da Universidade de Cádiz"

**pág 19**





## DA EQUIPE EDITORIAL DO LAGECI

**Bem-vindos** a mais uma edição do nosso Boletim do LAGECI.

Agradecemos por nos acompanhar. Seguimos firmes no intuito de auxiliar na divulgação científica e em nosso papel de compartilhar nossos aprendizados e conhecimentos.

**Esperamos que gostem!**



# INTERAÇÕES TERRA-MAR: CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA BRASILEIRO DE GERENCIAMENTO COSTEIRO PARA O PLANEJAMENTO ESPACIAL MARINHO

**Marinez Scherer, João L. Nicolodi**

## OBJETIVO

O artigo visou identificar as oportunidades de integração da base já consolidada do GERCO ao PEM, ressaltando o potencial de integração entre instrumentos de gestão e suas respectivas ferramentas.

## METODOLOGIA

Apesar de não ter um processo de PEM estabelecido, o Brasil possui uma vasta experiência em GIZC. A gestão costeira no Brasil foi oficializada em 1988, sob a Lei Federal de Gerenciamento Costeiro n. 7661, a qual estabelece o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Assim, Instrumentos e estratégias de Gerenciamento Costeiro do Brasil foram analisados considerando o potencial de sobreposição ao PEM. Para esta análise, foi utilizado o escopo de instrumentos e estratégias de gestão costeira estabelecidos no país:

- a) Aqueles descritos na Lei nº 7661/88 e no Decreto nº 5300/04;
- b) Resolução CIRM 07/95, a qual determina e caracteriza o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, e
- c) Programa PROCOSTA.

Foram considerados como ‘instrumentos’ de GIZC aqueles que visam produtos específicos: mapas, planos de manejo, diagnósticos, relatórios, etc. Já como ‘estratégias’ foram considerados os documentos que estabelecem diretrizes e políticas públicas.



Um livro de códigos foi organizado levando em consideração palavras-chave relacionadas ao PEM, adaptando a metodologia para uma análise qualitativa, na qual estas palavras-chave foram localizadas nos instrumentos e estratégias em questão. As palavras-chave utilizadas foram elencadas a partir de uma análise das publicações de órgãos internacionais especializadas em PEM, as quais estabelecem diretrizes para o ordenamento do espaço marítimo. Buscou-se retirar dos textos aquelas palavras e/ou expressões que definem os conceitos e contextos do processo de PEM. As palavras-chave que criaram o livro de códigos foram então categorizadas em quatro grupos: 1) as que descrevem o ambiente (AM); 2) aquelas relacionadas ao processo de planejamento e gestão (PG); 3) fatores externos (FE); e 4) resultados do processo (RE).

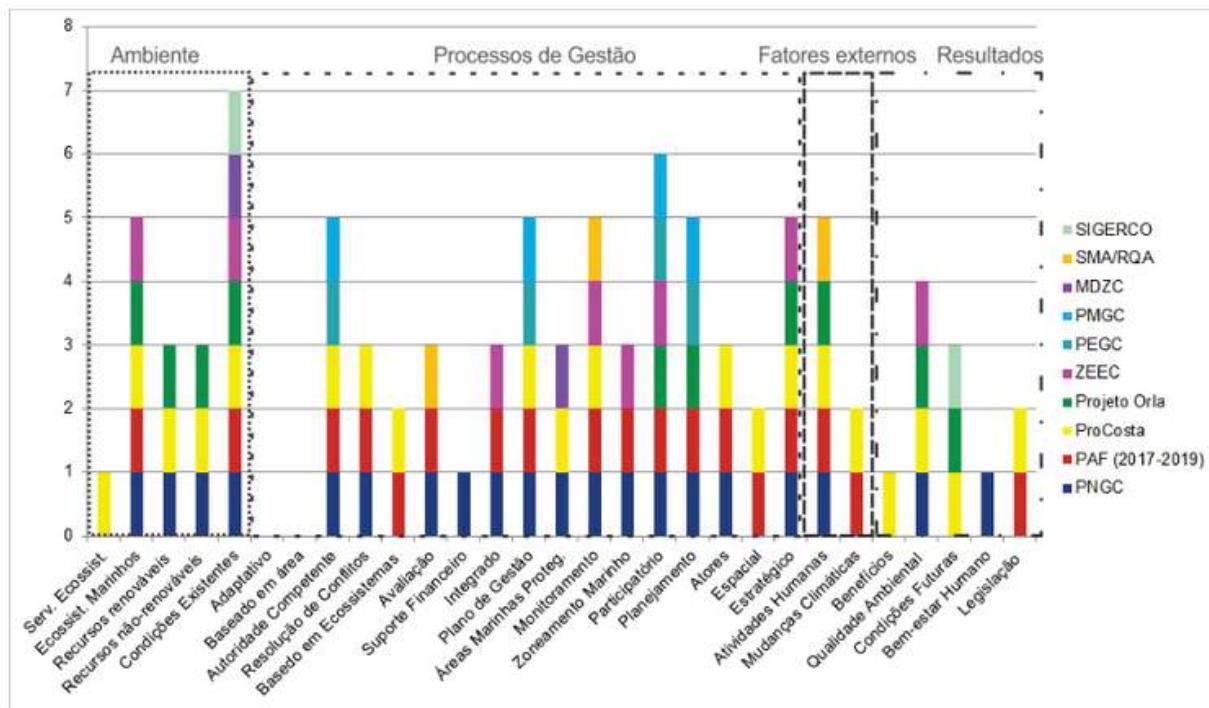
Tendo como base esse conjunto de informações, foi elaborada uma matriz comparando cada palavra-chave com os instrumentos e estratégias listados. Foi constatada presença ou ausência da palavra-chave, atribuindo o valor um em caso de presença e zero para ausência. Assim, foi possível representar graficamente a relação entre estes instrumentos e estratégias com as principais palavras-chave do processo de Planejamento Espacial Marinho.

A correlação entre estratégias e instrumentos com o PEM foi então analisada e descrita. Essa descrição procurou demonstrar potencialidades e/ou dificuldades na implementação e operação de cada estratégia e instrumento, ressaltando as contribuições que os mesmos poderiam dar ao PEM no Brasil.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados permitem inferir que as estratégias e instrumentos do GERCO têm potencial de contribuir no desenvolvimento do PEM no Brasil nas suas fases de inventário e diagnóstico; prognóstico; implementação, monitoramento e avaliação. Percebe-se a existência de oportunidades de integração em todos os instrumentos analisados, considerando suas peculiaridades em termos de finalidade, método e escala.





**Figura 1. Representação da frequência das palavras-chave identificadas em cada instrumento do Gerenciamento Costeiro no Brasil. Os retângulos pontilhados e tracejados representam o agrupamento destas palavras.**

De todos os instrumentos e estratégias do GERCO, o PNGC é aquele que estabelece a política pública brasileira de gestão costeira. Embora a segunda e última versão do PNGC seja de 1997, o documento menciona os problemas atuais, aproximando-o das diretrizes do PEM. É o único que traz a ideia do bem-estar humano de maneira direta, por exemplo. Isso demonstra que o PNGC pode ser uma base para o desenvolvimento da política de PEM, com a atualização e melhoria necessárias (por exemplo, o PNGC não menciona os conceitos de adaptabilidade e gestão baseada em área).

A mesma linha de raciocínio aplicada ao PNCG pode ser desenvolvida para o PROCOSTA, mas em sentido inverso, ou seja, é o seu pouco tempo de existência (2018) que permite trazer em seu escopo uma abordagem que leva em consideração temas discutidos atualmente pela ciência e gestão. Além de partir de uma base ecossistêmica, há uma nítida preocupação com questões relacionadas ao efeito das mudanças climáticas na linha de costa por meio da compreensão de riscos e vulnerabilidades destas áreas.

Outra estratégia que apresentou resultados positivos em termos de correlação com as palavras-chave foi o Plano de Ação Federal (PAF). PAF 2017-2019 faz menção à importância do PEM em várias ações elencadas, como: a) Ação 9 e sua conexão com Projeto Orla; b) Ação 12, relacionada ao ZEEC; c) Ação 16, destinada a fomentar normativas que implementam o PEM como ferramenta de gestão; d) Ação 17, que estabelece um estudo de caso de PEM no Brasil. Isso significa que o PAF já era, em sua versão 2017-2019, um importante promotor do PEM.

No entanto, algumas das atividades previstas não foram finalizadas até 2019 e o novo PAF não está em andamento devido à inoperância do Grupo de Integração da Gestão Costeira (GI-GERCO) e de toda a estrutura federal de Gerenciamento Costeiro desde 2019.



No que diz respeito aos instrumentos operacionais deste arcabouço de gestão costeira no país, destacam-se o Projeto Orla e o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC). Embora possuam escalas de análise distintas, (escala local no caso do Orla e escala regional no caso do ZEEC) ambas estão potencialmente conectadas ao PEM, pois visam o planejamento da zona costeira e do mar territorial, respectivamente.

No grupo das palavras-chave ‘Processos de Gestão’ destacam-se aquelas três menos correlacionadas aos instrumentos: ‘adaptativo’, ‘baseado em área’ e ‘suporte financeiro’. A palavra-chave mais relacionada aos instrumentos analisados é ‘condições existentes’. Este é um indicador positivo dos instrumentos de gestão na zona costeira brasileira, uma vez que este diagnóstico faz parte da etapa de planejamento da formulação de políticas, programas e projetos na esfera pública. Outros indicadores positivos nesta análise são as correlações obtidas entre ‘Monitoramento’, ‘Participativo’ e ‘Estratégico’. Os dois instrumentos que definem o escopo da GIZC na ótica da esfera federal, o PNGC enquanto Programa base e o PAF-ZC enquanto seus vieses mais executivos apresentam essa correlação positiva para estas três palavras-chave.

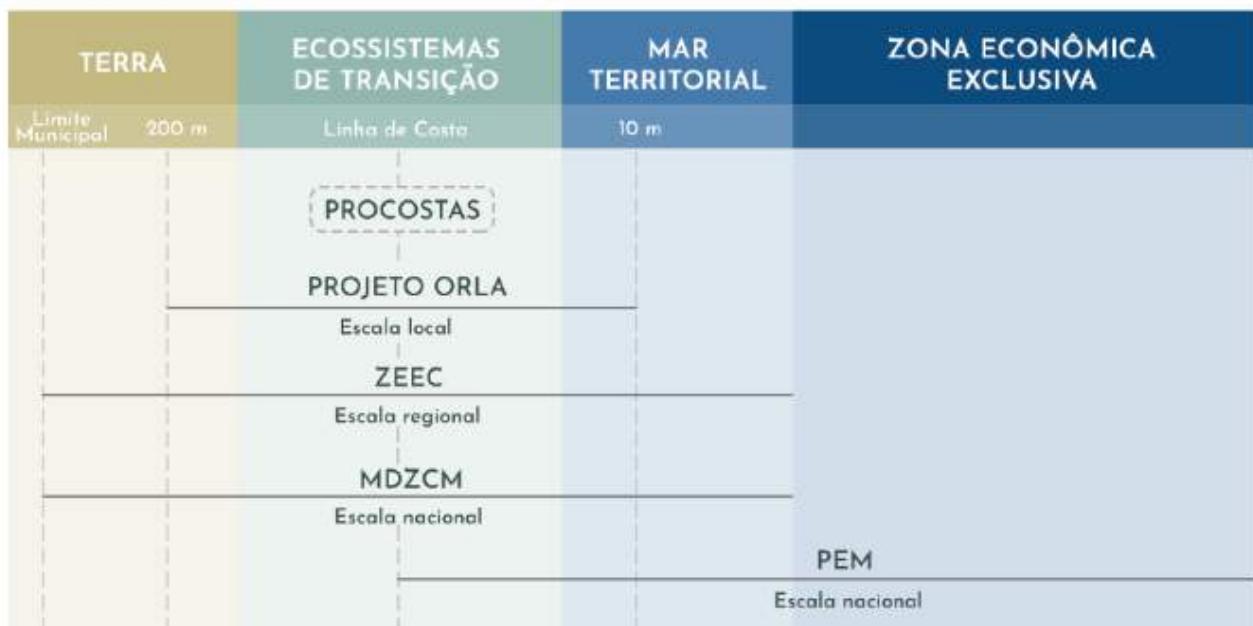
**Tabela 3.** Interação dos instrumentos e estratégias do GERCO com o PEM.  
**Table 3.** Interaction of GERCO's instruments and strategies with PEM.

Estratégias e Instrumentos de GIZC no Brasil	Potencial de interação com o PEM	Implantação
PNGC	Base para uma política brasileira de gestão da zona costeira	Encontra-se em sua segunda versão, datada de 1997.
PAF	Planejamento de ações gerenciais federais para a zona costeira e que podem ser aproveitadas no âmbito do PEM	Encontra-se em sua quarta versão, a qual teve vigência entre 2017-2019 (Santos, <i>et al.</i> 2019).
PROCOSTA	Ajuste na compatibilização da altimetria com a batimetria; Projeção de Linhas de Costa Futuras e Identificação de Perigos; Riscos Costeiros e Estratégias de Adaptação.	Lançado pelo MMA em 2018, mas não teve continuidade por parte do governo federal a partir de 2019 (Nicolodi & Gruber, 2020).
PEGC e PMGC	Alguns objetivos e projetos estão relacionados as 12 MN e à interação terra-mar	Ainda pouco desenvolvidos no país, especialmente os Planos Municipais.
MDZC	Coleta de dados, informações e conhecimentos em escala nacional para o oceano (12 MN)	Possui duas versões: 1996 e 2008. Em 2018 o MMA iniciou a elaboração da 3ª versão no âmbito do GI-GERCO, mas foi descontinuado a partir de 2019.
SIGERCO	Banco de dados organizado	Nunca foi implantado.
SMA/RQA	Monitoramento e relatório da qualidade ambiental da zona costeira e marinha	Nunca foi implantado.
ZEEC	Definição de zonas e diretrizes nas 12 MN (mar territorial)	Encontram-se nos mais variados estágios de implantação em âmbito estadual (Nicolodi <i>et al.</i> , 2018)
Projeto Orla	Plano local para questões relacionadas ao PEM, como gerenciamento de praias, erosão e inundação costeira, aumento do nível do mar, portos, pesca e aquicultura costeira, infraestrutura costeira, etc.	Encontram-se nos mais variados estágios de implantação em âmbito municipal (Scherer <i>et al.</i> , 2020).



A análise ilustrada na figura 2 permite inferir a existência de sobreposição dos instrumentos de planejamento e gestão desde os limites municipais até a Zona Econômica Exclusiva. Enquanto o ZEEC tem a premissa de planejar e ordenar o território até as 12 milhas náuticas (Mar Territorial), o Planejamento Espacial Marinho, na maioria dos países que já o desenvolveram (53%), tem essa abrangência estendida até as 200 milhas náuticas, ou o limite da Zona Econômica Exclusiva.

Já a área dominada pelos ecossistemas de transição terra-mar (ex.: praias, manguezais, marismas, estuários) é aquela que apresenta maior sobreposição, e, por consequência àquela de maior potencial de integração. Neste sentido, iniciativas como o PROCOSTA, Projeto Orla, ZEEC e MDZC, que interagem nesta região, devem ser consideradas prioritárias, do ponto de vista de análise, quando da elaboração do PEM. Além disso, pode-se considerar que esta porção do território possa compor a área de abrangência do PEM. Agrega-se a esta análise o fato de o PROCOSTA e o Projeto Orla tratarem da linha de costa e ecossistemas de transição e o MDZC e o ZEEC apresentarem informações sistematizadas da zona costeira e marinha, assim como espaços de gestão definidos na forma de zonas, os quais incluem os ambientes de integração terra-mar.



**Figura 2. Sobreposição territorial de instrumentos e estratégias do GERCO e PEM no Brasil**



## CONCLUSÃO

O trabalho de elaboração e aprovação do PEM poderia ser facilitado se houvesse integração entre estas experiências e conhecimentos. Tal integração poderia ser pensada dentro das próprias fases do PEM:

- Fase de inventário e diagnóstico: dados e análises existentes no ZEEC, Projeto Orla, MDZC e, quando possível, no RQA e SIGERCO poderiam subsidiar o PEM, levando-se sempre em consideração a diferença de escala de análise.
- Fase de prognóstico: Transformar dados e análises em áreas específicas para gestão (zonas). Aqui informações do Projeto Orla e do ZEEC (particularmente) são interessantes, pois permitem compatibilizar os usos projetados.
- Fase de implementação das ações e fase de monitoramento e revisão das ações: neste caso, o exemplo do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro serve como um alerta para que o PEM não repita os mesmos erros, notadamente aqueles relacionados às fontes de recursos para as ações e falta de indicadores para o monitoramento.

Considerando que o PEM é um instrumento de ordenamento territorial, embora com as peculiaridades de ser focado no oceano, sua elaboração e implementação pode ser catalisada pelo aproveitamento da experiência e do conhecimento já adquirido ao longo dos mais de 30 anos de gerenciamento costeiro no Brasil.

**Texto completo em:**

<https://hum117.uca.es/wp-content/uploads/2021/06/12.pdf>



# ENCONTRO DOS OPERADORES NACIONAIS DO PROGRAMA BANDEIRA AZUL

13 a 15 de outubro de 2022



A Profa. **Marinez Scherer**, coordenadora do LAGECI participou do encontro dos Operadores Nacionais do Programa Bandeira Azul, juntamente com representantes de 44 países que desenvolvem o programa. A convite dos organizadores (ONG Associação Bandeira Azul da Europa - ABAE de Portugal) a Profa. Martinez proferiu a palestra: ***Sustainable Management of the Coastal Zone: the role of Blue Flag.***



Da esquerda para a direita: Martinez (UFSC, Brasil), Boris Šušmak (Operador da Eslovênia) e Leana Bernardi (IAR, Operadora do Brasil).



# SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOLOGIA E GEOFÍSICA MARINHA

7 a 9 de novembro de 2022 | Salvador - BA



Profa. **Marinez Scherer**, Coordenadora do LAGECI, participou do SBGGM (Simpósio Brasileiro de Geologia e Geofísica Marinha) como palestrante e debatedora da mesa redonda sobre o Planejamento Espacial Marinho.



# V SEMINÁRIO INTER-REDES COSTEIRAS E MARINHAS E OFICINA DE PLANEJAMENTO GT-MAR

08 a 11 de Novembro 2022 | Brasília - DF



1º Oficina de Planejamento Estratégico do GT-Mar, Câmara dos Deputados, Congresso Federal, Brasília (DF)

A Pesquisadora Colaboradora **Mariana Mattos** esteve em Brasília para eventos promovidos pelo Painel Brasileiro para o Futuro do Oceano (PainelMar). O V Seminário Inter-Redes Costeiras e Marinhas teve uma programação voltada ao encerramento do Programa Horizonte Oceânico Brasileiro (<https://painelmar.com.br/o-programa/>) e ao planejamento das ações futuras da rede PainelMar. No Programa HOB, Mariana coordenou o grupo de pesquisa-ação sobre Pesca Sustentável. Outros membros do LAGECI/UFSC também integraram outros grupos debatendo temas e construindo materiais sobre Planejamento Espacial Marinho, Educomunicação Socioambiental, Política e Governança Internacional Marinha, entre outros. O outro evento foi a 1ª Oficina de Planejamento Estratégico do Grupo de Trabalho para o Uso e Conservação Marinha, composto por membros da sociedade civil, deputados e senadores que visam unir esforço na construção de capacidades e promover o engajamento em diálogos de saberes junto ao Poder Legislativo Federal, junto à Frente Parlamentar Ambientalista.

O LAGECI/UFSC integrou a mesa-redonda na qual especialistas trouxeram orientações nas principais temáticas relacionadas à zona costeira e marinha brasileira, abordando aspectos da Gestão Costeira Integrada.





Dinâmicas do V Seminário Inter-Redes Costeiras e Marinhas do PainelMar, Brasília (DF).

# MSP FÓRUM E CONFERENCE - BARCELONA



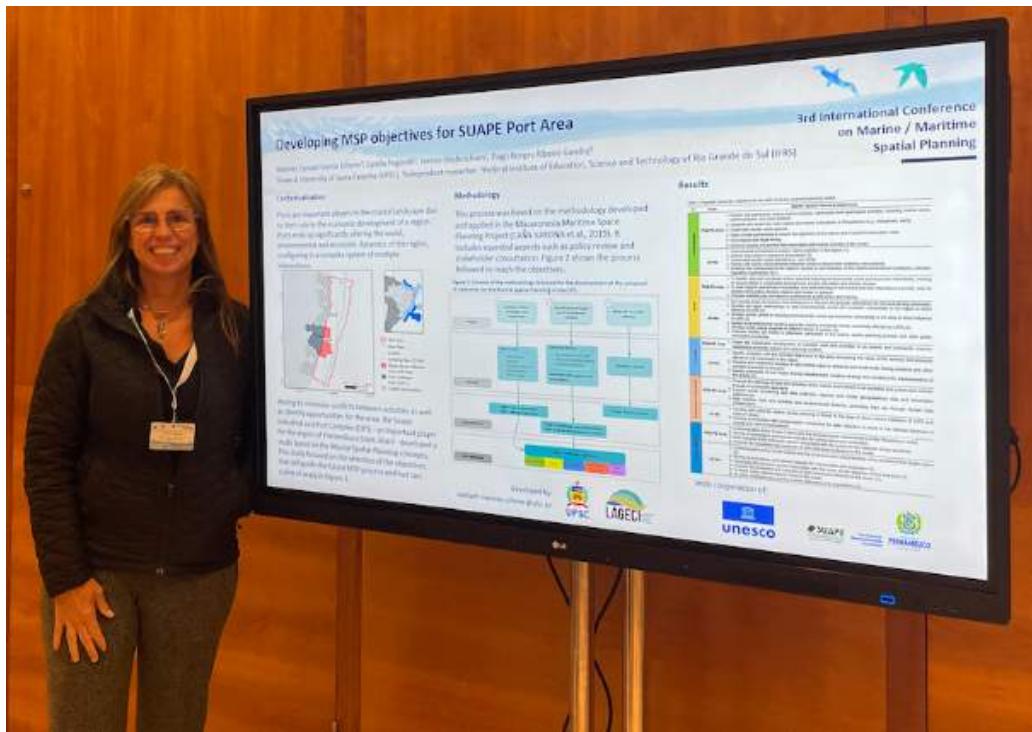
**Apresentando sobre treinamentos em PEM**

A Profa. **Marinez Scherer**, Coordenadora do LAGECI, participou do Fórum Internacional de Planejamento Espacial Marinho (21/11) e da 3<sup>a</sup> Conferência Internacional de Planejamento Espacial Marinho (22 a 23/11). Martinez fez parte da sessão 4 - *Capacity Building and Awareness*, como apresentadora e debatedora na MSP Conference.

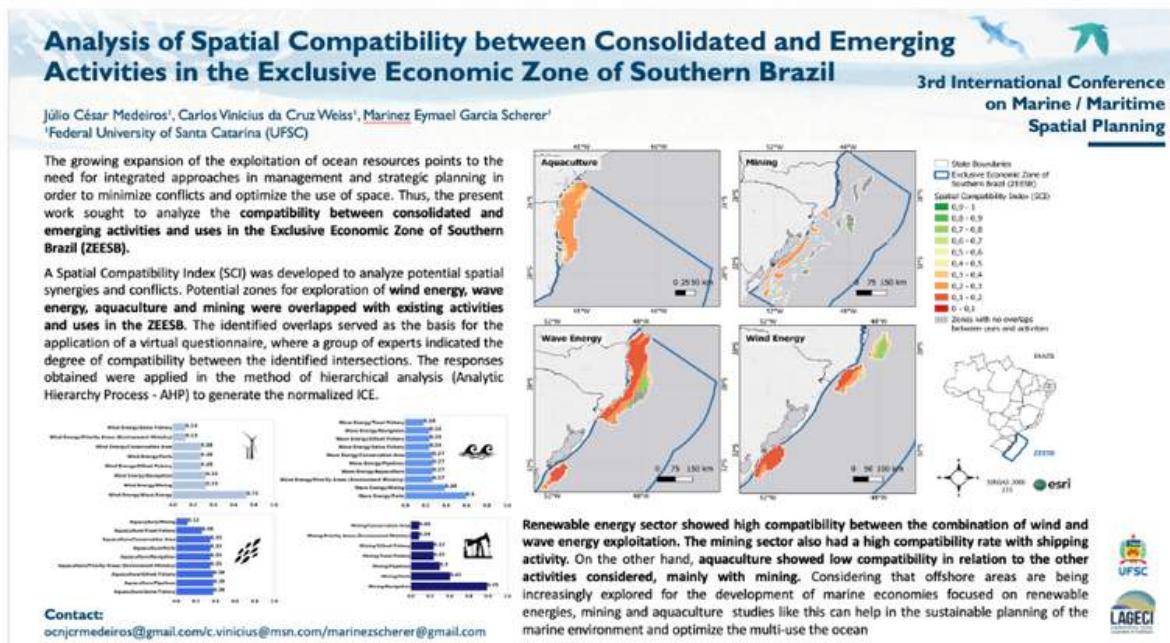




**Dra. Martinez Scherer com a Dra. Catarina Frazão**



Apresentando o trabalho desenvolvido pelo LAGECI/UFSC (Marinez, Sereno e Tiago) e colaboradora Camila Pegorelli para a definição dos objetivos do Planejamento Espacial Marinho para a área do Porto de Suape e Pernambuco. Esse foi um dos três resumos aprovados. Outro resumo apresentado foi o resultado do TCC desenvolvido no âmbito do LAGECI de Julio Cesar Medeiros com co-orientação de Carlos V.C. Weiss, e o segundo sobre o treinamento de PEM, *Blue Planning in Practice*, apresentado por Mario Cañas, Martinez y Erick Ross.





### Aula para a Universidade Autônoma de Barcelona

No dia 24 de novembro a Profa. Martinez ministrou uma aula sobre Política de Gestão Costeira Integrada e Planejamento Espacial Marinho e Costeiro no Brasil. A aula foi dada para a turma de Planejamento Espacial do Litoral do Prof. Eduard Ariza (que já foi visitante no LAGECI).



# MESTRADO EM GESTÃO INTEGRADA DE ÁREAS LITORAIS

De 28 Nov. a 02 Dez. 2022 | Cádiz - Espanha



Acadêmicos da turma de Mestrado em Gestão Integrada de Áreas Litorais 2022/2023, Universidade de Cádiz (Espanha).

## Mestrado em Gestão Integrada de Áreas Litorais

De 28/11 a 02/12/2022 a Profa. Martinez Scherer, Coordenadora do LAGECI, ministrou aulas no Mestrado em Gestão Integrada de Áreas Litorais da Universidade de Cádiz (Espanha).





Cidade de Cádiz (Espanha) ao amanhecer



CoastSnap também está presente em Cádiz. Em Santa Catarina o responsável é o Prof. Pedro Pereira do Laboratório de Oceanografia Costeira (LOC/UFSC), parceiro do LAGECI.



# **SEMINÁRIO PACTO POR SUAPE SUSTENTÁVEL**

**05 e 06 de dezembro de 2022**

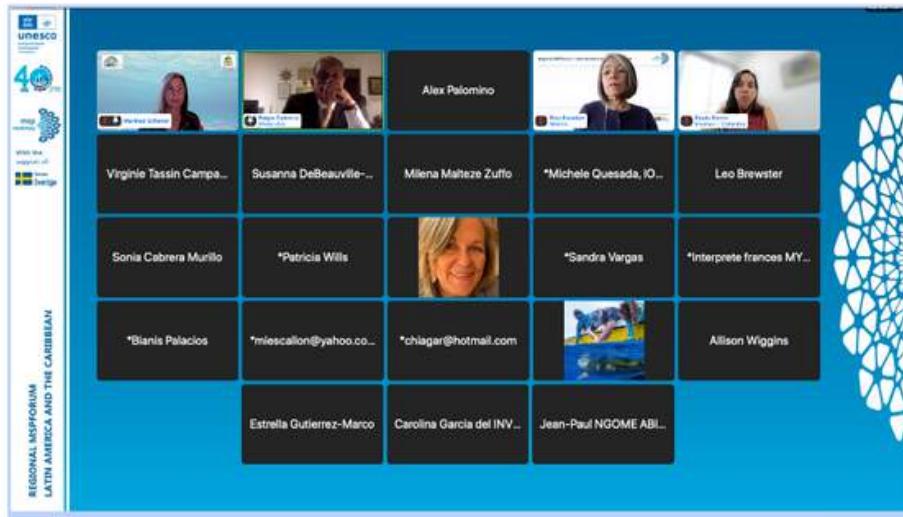


O Doutorando **Sereno Diederichsen** e o Pesquisador **Francisco Veiga de Lima** participaram do Seminário Pacto por Suape Sustentável, com as apresentações intituladas: O Planejamento Espacial Marinho (PEM) e sua contribuição ao desenvolvimento do Sistema Portuário (Sereno) e Análises de Risco Climático e Adaptação para o setor portuário nacional (Francisco). Foram discutidas as oportunidades que o PEM pode trazer para o sistema portuário. Principalmente, a contribuição do PEM quanto a identificação de sinergia entre setores econômicos, alinhamento de ações e objetivos e agendas internacionais, bem como diminuição de Conflitos. Junto a outras apresentações, a participação de nossos pesquisadores visou contribuir para o entendimento de ações que promovem a sustentabilidade e aproximam os diferentes atores sociais do espaço marinho e costeiro.



# FÓRUM REGIONAL DE PLANEJAMENTO ESPACIAL MARINHO

**América Latina e região do Caribe (LAC) - 12 e 13 de dezembro**



A Professora Marinez participou como painelista do Fórum Regional de Planejamento Espacial Marinho - América Latina e região do Caribe na sessão 2 sobre formação de capacidades para o PEM. Destacou-se a necessidade de formação de pessoas, da inclusão do conhecimento tradicional no PEM e da necessidade de cooperação regional.

Este Fórum faz parte de uma série de eventos regionais, derivados do Fórum Internacional de Planejamento Espacial Marinho que se reuniu em novembro de 2022 (ver notícia acima).



# ENTREVISTA COM DR. CARLOS V. C. WEISS



Carlos V. C. Weiss é graduado em Ciências Biológicas com ênfase em Gestão Ambiental Marinha e Costeira (UERGS/UFRGS). Mestre em Gerenciamento Costeiro (FURG) e técnico em Geoprocessamento (IFRS). Doutor pelo programa de pós-graduação "*Ingeniería de Costas, Hidrobiología y Gestión de Sistemas Acuáticos*" (Universidad de Cantabria - UC; Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria - IH Cantabria - Espanha).

Atua em projetos relacionados com análises espaciais, planejamento territorial, avaliação de impactos ambientais, energias renováveis, mapeamento baseado em Sistema de Informação Geográfica, modelos de decisão multicritério, modelos de mudanças climáticas e gestão integrada marinha e costeira. Atualmente é pesquisador a nível de pós-doutorado associado ao LAGECI, com contrato com a Universidad de Cantabria pelo programa NextGenerationEU da União Europeia.

- COMO FOI SUA EXPERIÊNCIA REALIZANDO UM DOUTORADO INTEGRAL NA ESPANHA? QUAIS FORAM OS PRINCIPAIS APRENDIZADOS PROFISSIONAIS E PESSOAIS?**

Tive essa oportunidade devido ao programa Ciências sem Fronteiras, criado em 2011. Minha experiência ao longo dos 4 anos de doutorado (entre 2014 e 2019) foi primordial para minha carreira profissional. Foi um desafio cursar um programa de doutorado no nível de excelência do IH2O, e com moldes diferentes dos programas de pós-graduação do Brasil. Trabalhei em projetos de pesquisa e consultoria a nível internacional e europeu com dedicação exclusiva no primeiro ano de doutorado, todos relacionados com o tema da tese e com os grupos de pesquisas relacionados a tese. Essa é, sem dúvidas, a principal diferença quando comparado com os programas de pós-graduação no Brasil, bem como o fato de não ter tido disciplinas obrigatórias.

Por outro lado, a imersão em outra cultura, juntamente com a possibilidade de conviver com colegas de trabalho de outros países, foi incrível. Além dos contatos profissionais fiz amigos para toda vida. Não foi difícil de se adaptar ao norte da Espanha, em partes o clima é parecido com o sul do Brasil e os costumes não são muito diferentes. Ademais, o idioma é muito parecido.



- QUAIS AS CONTRIBUIÇÕES DESSA EXPERIÊNCIA PARA OS ESTUDOS EM GESTÃO COSTEIRA NO BRASIL? QUAIS AS PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE OS ESTUDOS DESENVOLVIDOS PELA UNIÃO EUROPEIA E OS DAQUI?**

Na minha tese desenvolvemos diferentes metodologias para o PEM das atividades de energias renováveis marinhas e aquicultura offshore. Tais metodologias foram aplicadas em estudos de caso globais, regionais e locais. Os resultados desses trabalhos indicaram grande potencial de desenvolvimento desses setores no Brasil, levando, portanto, a continuidade dos estudos nessa linha de pesquisa no país. Primeiramente, através de uma bolsa de pós-doutorado do CNPq - PDJ, continuei com o estudo mais detalhado na Zona Econômica Exclusiva (ZEE) no Brasil. Depois desse projeto, a colaboração com o IHCantabria continua até hoje, mediante parceria com a UFSC por meio dos laboratórios de Gestão Costeira Integrada (LAGECI) e Oceanografia Costeira (LOC). Atualmente, seguimos nessa linha de pesquisa, estudando a possibilidade de multiuso entre esses setores e os possíveis impactos nos ecossistemas marinhos.

Com a internalização da ciência (i.e., facilidades de comunicação e colaborações internacionais), realmente as diferenças entre os estudos podem se dar em termos de infraestruturas disponíveis para pesquisa e verba para realizá-las, pois no campo intelectual, digo quanto a recursos humanos, os projetos estão em um nível alto de excelência. Falo com propriedade, pois pude participar e acompanhar o desenvolvimento de dois projetos internacionais que o LAGECI está envolvido, o MULTI-FRAME e o MISSION ATLANTIC. Além disso, essa parceria entre os laboratórios da UFSC com os grupos de pesquisa do IHCantabria está sendo muito produtiva, no próximo ano estão previstas duas publicações fruto dessa parceria de dois anos.

- O QUE TE LEVOU A ESCOLHER O CAMPO DA GESTÃO COSTEIRA E MARINHA COMO ÁREA DE CONHECIMENTO?**

Sem dúvidas meu primeiro contato com o mar foi um dos principais fatores que me levou a escolha da carreira dedicada ao oceano. Sou do interior do Rio Grande do Sul, assim, conhecer a praia foi uma experiência marcante para mim. Quando saí da escola, a intenção era fazer Oceanografia, mas o destino me levou à Biologia Marinha. Minha formação técnica na área de geoprocessamento facilitou a integração com os instrumentos de planejamento e gestão costeira, levando-me à minha área de atuação acadêmica e profissional de hoje.

Na graduação, logo no primeiro ano, tive um minicurso na Semana Nacional de Oceanologia (2007) sobre Gerenciamento Costeiro, e desde lá sabia que queria seguir essa área. Tenho uma trajetória bem particular quanto à minha formação, pois fui da segunda turma da graduação, do mestrado e do doutorado. Sendo uma área relativamente nova, o que pode explicar a falta de incentivos e interesse na área marinha (ou o atraso quanto ao surgimento de cursos de formação dedicados ao meio marinho), cursos nesse âmbito ainda são escassos no país, principalmente na pós-graduação.



- **NA SUA OPINIÃO, QUAIS OS PRINCIPAIS TEMAS DE PESQUISA A SER DESENVOLVIDOS PARA CONTRIBUIR COM A GESTÃO COSTEIRA E MARINHA NO BRASIL?**

Não é difícil de responder, pois nós (cientistas atuantes no Brasil) ainda temos muito para fazer. O Planejamento Espacial Marinho do país é um exemplo, pois, apesar de toda pressão das grandes indústrias sobre a ZEE brasileira, ainda estamos em fase inicial. Nesse sentido, e puxando a brasa para meu assado, trabalhos de identificação de zonas prioritárias de preservação e desenvolvimento são fundamentais, principalmente no âmbito da gestão baseada em ecossistemas. O cenário atual do Brasil demonstra o desenvolvimento a curto prazo do setor de energias renováveis, mineração e de outras indústrias já estabelecidas. Dessa forma, se faz necessário dispor de uma base de dados mais ampla possível para podermos planejar o desenvolvimento do ambiente marinho de forma mais sustentável possível, respeitando a capacidade de suporte do ambiente e considerando o fator ambiental como “elemento motriz do *Blue Growth*”

- **COM BASE EM SUA TRAJETÓRIA PROFISSIONAL, O QUE VOCÊ DIRIA PARA OS JOVENS CIENTISTAS QUE ESTÃO INICIANDO?**

Começaria dizendo que a persistência e dedicação são fundamentais para seguir na área de pesquisa, principalmente no Brasil e nas atuais circunstâncias de desmonte da ciência. Minha trajetória foi de aproveitar cada oportunidade, seja através de trabalho voluntário ou em áreas correlatas ao meu campo de atuação. Segui bem aquela frase, “quem não é visto não é lembrado”, e através dos trabalhos realizados pude gerar outras oportunidades.

Sei que o cenário atual não é o mais estimulante para seguir uma trajetória acadêmica/profissional, não obstante, oportunidades em outros países e até mesmo a volta de incentivo na ciência brasileira podem abrir novos caminhos a serem seguidos. Não desista e siga abraçando as oportunidades que aparecerem, nada é impossível e nossa formação nas universidades públicas brasileiras nos permitem chegar até onde quisermos.

*Carlos foi entrevistado pela revista ICES Journal of Marine Science em uma edição promovida para divulgar artigos de amplo interesse e de alta qualidade, chamada “Hidden Gems”, onde discutiu os possíveis efeitos da mudança climática na distribuição geográfica de zonas potenciais para a exploração de energias renováveis e atividades de aquicultura nos mares regionais europeus. O trabalho é parte de sua tese de doutorado, desenvolvida no Instituto de Hidráulica Ambiental da Universidade de Cantabria, na Espanha.*

Abaixo o link para entrevista:

[https://www.ices.dk/news-and-events/news-archive/news/Pages/HG\\_Weiss.aspx](https://www.ices.dk/news-and-events/news-archive/news/Pages/HG_Weiss.aspx)

**NEWS**

IJMS Hidden Gems - Climate change effects on marine renewable energy and offshore aquaculture

Carlos Weiss discusses the possible effects of climate change on the geographical distribution of potential zones for the exploitation of renewable energy and aquaculture activities in European regional seas.

Published: 29 October 2022



Paper title: Climate change effects on marine renewable energy resources and environmental conditions for offshore aquaculture in Europe

Author: Carlos V C Weiss, Melisa Menéndez, Bárbara Ondiverza, Raúl Guanche, Ifigo J Losada, José Juanes

READ THE FULL PAPER

EXPLORE ICES JOURNAL OF MARINE SCIENCE



# MISSION ATLANTIC



## Assembléia Geral do Projeto Mission Atlantic, Gran Canaria, Espanha 19 a 21 de outubro de 2022.

A Profa. Martinez Scherer, coordenadora do LAGECI participou da Assembléia Geral do Projeto Mission Atlantic apresentando o estudo de caso da Plataforma Continental do Sul do Brasil. O pesquisador Tiago Gandra também esteve presente, além do Prof. Sérgio Floeter (UFSC), Mary Gasalla (USP) e Ricardo Coutinho e Lohengrin Fernandes (IEAPM), todos representando o Brasil. Foi o primeiro evento presencial do projeto que iniciou em 2020. A troca com os participantes dos outros estudos de caso e países foi muito importante para a continuidade do projeto.



# PROJETO MULTI-FRAME

**"Avaliação para o Desenvolvimento Bem-sucedido de Sistemas Viáveis de Multiuso Oceânico"**

**Painel: Oportunidades e desafios à ampliação do Turismo de base comunitária na Resex Pirajubaé**



**Pesquisadores:**  
Sereno DuPrey Diederichsen; Bruno Andrade Queiroz dos Santos; Carlos Vinicius da Cruz Weiss; Francisco Veiga Lima; Marínez Eymael Garcia Scherer.

Nos últimos meses de 2022 os pesquisadores membros do Projeto Multi-Frame estiveram trabalhando na sistematização dos resultados, obtidos junto aos atores chave da iniciativa de turismo de base comunitária (TBC) da Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé. Essa sistematização tem como objetivo apontar as principais oportunidades e desafios apontados para a ampliação dos benefícios gerados pela atividade do TBC. No Início de 2023 será realizado um Painel de debate com os atores participantes do TBC, para discussão dos resultados e a elaboração de um plano de trabalho para alcançar os resultados pretendidos.



## ***Blue Growth Risk Assessment - “Environmental liability in the context of Blue Growth: Assessing the risk associated with the development trend of the offshore aquaculture and renewable energy sectors in a climate change scenario”***

Nesse último trimestre de 2022 foram realizadas análises sobre as interações entre as atividades de energias renováveis marinhas e aquicultura offshore. Foi realizado um estudo de caso piloto para identificar zonas com oportunidades de multiuso entre energia eólica, energia das ondas e aquicultura (i.e. utilização conjunta de recursos na proximidade geográfica próxima por um ou vários usuários). Entrevistas com ambos os setores marinhos foram realizadas para avaliar as forças, fraquezas, oportunidades, e ameaças da possibilidade de multiuso entre as energias renováveis e a aquicultura.

No próximo trimestre está previsto a finalização das análises mencionadas e o início de uma avaliação mais focada na viabilidade ecológica da implementação dessas atividades. Esses passos são essenciais para a avaliação dos riscos associados ao desenvolvimento dos setores da aquicultura e de energias renováveis sobre o meio marinho.



## **PRAIA DO MORRO DAS PEDRAS/ SUL DA ILHA DE SANTA CATARINA**



Na manhã do dia 17 de novembro de 2022, alunos de graduação e doutorandos (estágio docência) da disciplina de Gestão Costeira Integrada (OCN7017-20222) do curso de Oceanografia da Universidade Federal de Santa Catarina, ministrada pela professora Dra. Martinez Scherer, realizaram uma atividade de campo na praia do Morro das Pedras. Os professores da Oceanografia/UFSC, Pedro Souza e Tito Cesar de Almeida, assim como outros membros do LAGECI acompanharam a atividade.

O campo teve como objetivo observar os severos processos de erosão costeira com registros de elevados danos que vem ocorrendo no setor sul da praia do Morro das Pedras desde maio de 2021, localizada no Sul da Ilha.



A visita também contemplou a vistoria no canteiro de obra de contenção da orla, que vem sendo realizada pela Prefeitura Municipal de Florianópolis, iniciada em setembro de 2022.



A obra compreende a execução de uma barreira de contenção de 270 metros de extensão de frente praial, utilizando estacas de eucaliptos (paliçadas) e sacos de areias (bagwall), visando proteger 17 propriedades privadas localizadas na linha de costa, com investimento de recursos públicos.

