



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE OCEANOGRAFIA
NÚCLEO DE GERENCIAMENTO COSTEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERENCIAMENTO COSTEIRO



LUCIANO FIGUEIREDO TORMA

**BOAS PRÁTICAS DE GERENCIAMENTO COSTEIRO INTEGRADO:
UM MODELO DE AVALIAÇÃO COMO BASE PARA A GESTÃO**

Rio Grande, RS

2018

LUCIANO FIGUEIREDO TORMA

**BOAS PRÁTICAS DE GERENCIAMENTO COSTEIRO INTEGRADO:
UM MODELO DE AVALIAÇÃO COMO BASE PARA A GESTÃO**

Versão Original

Dissertação apresentada ao Instituto de Oceanografia da Universidade Federal do Rio Grande para obtenção do título de Mestre em Gerenciamento Costeiro pelo Programa de Pós-graduação em Gerenciamento Costeiro.

Área de Concentração:
Gerenciamento Costeiro Integrado

Linha de Pesquisa:
Planejamento e Gestão Ambiental de Sistemas Marinhos e Costeiros

Orientador (a):
Prof. Dr. João Luiz Nicolodi

Rio Grande, RS

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha catalográfica

T684b Torma, Luciano Figueiredo.

Boas práticas de gerenciamento costeiro integrado: um modelo de avaliação como base para a gestão / Luciano Figueiredo Torma. –2018.

70 p.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-graduação em Gerenciamento Costeiro, Rio Grande/RS, 2018.

Orientador: Dr. João Luiz Nicolodi.

1. Gestão integrada de zonas costeiras 2. Boas práticas
3. Processos de avaliação I. Nicolodi, João Luiz II. Título.

CDU 504.06

Catálogo na Fonte: Bibliotecário Me. João Paulo Borges da Silveira CRB 10/2130

Nome: FIGUEIREDO, Luciano Torma

Título: Boas Práticas de Gerenciamento Costeiro Integrado: Um Modelo de Avaliação como Base para a Gestão

Dissertação apresentada ao Instituto de Oceanografia da Universidade Federal do Rio Grande para obtenção do título de Mestre em Gerenciamento Costeiro pelo Programa de Pós-graduação em Gerenciamento Costeiro.

Área de Concentração:
Gerenciamento Costeiro Integrado

Aprovado em:

Banca Examinadora

Dr. Régis Pinto de Lima, Gerenciamento Costeiro - MMA

Prof. Dr. João Luiz Nicolodi, Universidade Federal do Rio Grande

Prof. Dr. Milton Lafourcade Asmus, Universidade Federal do Rio Grande

Normalmente já sabemos onde queremos chegar, mas na dúvida em alguma estrada de nossa sutil existência precisaremos de outras pessoas para saber o melhor caminho. Todo e qualquer resultado positivo deste trabalho dedico ao João Nicolodi por me orientar, à minha família Teresa, Filipe e Leonardo, e a todos os seres que colaboraram para a minha chegada até este ponto.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de Bolsa de Mestrado.

Aos professores, técnicos e secretaria do PPGC pelo ensino e apoio recebido.

Aos colegas mestrandos, que compartilharam ótimos momentos de diálogo.

RESUMO

FIGUEIREDO, Luciano Torma. Boas Práticas de Gerenciamento Costeiro Integrado: Um Modelo de Avaliação como Base para a Gestão. 2018. 61p. Dissertação (Mestrado em Gerenciamento Costeiro) – Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2018.

Segundo a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável adotada na ONU: “Os aumentos na temperatura global e do nível do mar, a acidificação dos oceanos e outros impactos das mudanças climáticas estão afetando seriamente as zonas costeiras”, situação, esta, agravada pelo aumento populacional e suas atividades econômicas associadas. O Ministério do Meio Ambiente do Brasil considera como prioridade a efetividade da gestão e a minimização dos impactos negativos sobre a Zona Costeira e Marinha. Neste cenário, boas práticas de Gerenciamento Costeiro Integrado são fundamentais para a sustentabilidade destas áreas. Como não há no Brasil nenhuma ferramenta específica para identificar e compartilhar estas boas práticas de gestão costeira, mesmo após 30 anos do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), a presente pesquisa desenvolveu um modelo conceitual de avaliação destas boas práticas de gestão. A elaboração da ferramenta foi concebida por quatro fases sequenciais. Primeiramente se estabeleceu um marco conceitual para definir boas práticas de gerenciamento costeiro. A partir deste conceito, foram modelados os sistemas de indicadores, a matriz de avaliação de boas práticas de gestão, e testes do modelo foram realizados. As aplicações dos resultados obtidos com o modelo podem servir de base estratégica para as tomadas de decisão e suporte para a gestão adaptativa da zona costeira e marinha do país.

Palavras-chave: gestão integrada de zonas costeiras, boas práticas, instrumentos de gestão.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma de desenvolvimento o modelo BP-GERCO	34
Figura 2 - Classes para a avaliação de BP-GERCO	42
Figura 3 - Matriz de Avaliação de Boas Práticas de Gestão	47
Figura 4 - Painel de apresentação gráfica dos resultados da avaliação	47
Figura 5 - Resultados dos Testes do Modelo.....	49
Figura 6 - Teste 1 do Modelo de Avaliação BPGERCO.....	62
Figura 7 - Teste 2 do Modelo de Avaliação BPGERCO.....	63
Figura 8 - Comparação entre os Testes 1 e 2 do Modelo BPGERCO	64

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Síntese de características desejáveis a um conjunto de indicadores.....	40
Tabela 2 - Tabela básica para geração de indicador	40
Tabela 3 - Descrição conceitual das classes de avaliação	43
Tabela 4 - Categorias de resultados para avaliação final	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BP	Boas Práticas
CIRM	Comissão Interministerial para os Recursos do Mar
G17	Subgrupo de Integração dos Estados costeiros (GI-GERCO)
GCI	Gerenciamento Costeiro Integrado
GERCO	Gerenciamento Costeiro e Marinho
GI-GERCO	Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro
GIAL	Gestão Integrada de Áreas Litorais
MMA	Ministério do Meio Ambiente (Brasil)
MPF	Ministério Público Federal
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU)
ONU	Organização das Nações Unidas
PEGC	Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro
PGI	Planos de Gestão Integrada
PNGC	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
ZEEC	Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro

SUMÁRIO

1 Revisão Bibliográfica, Objetivos, Motivação e Metodologia	12
1.1 Introdução	12
1.2 Objetivos	22
1.3 Motivação.....	22
1.4 Metodologia	22
1.5 Fases de desenvolvimento do modelo.....	23
2 Manuscrito	24
Resumo:.....	24
1. Introdução:	25
2. Metodologia.....	29
2.1 O contexto.....	29
2.2 A construção do método.....	30
2.3 O processo de elaboração do modelo.....	30
2.4 O Fluxograma de desenvolvimento do modelo.....	31
3. Resultados	35
3.1 Definição do Marco Conceitual de Boas Práticas de GCI.....	35
3.2 Sistema de Indicadores para a avaliação das boas práticas de gestão	39
3.2.1 Descrição conceitual das classes de avaliação.....	43
3.3 Matriz para a execução da avaliação de boas práticas de gestão	44
3.4 Testes do modelo de Avaliação de Boas Práticas de GCI	48
4. Discussões.....	50
5. Considerações Finais.....	52
Referências:	53
3 Síntese dos Resultados e Considerações Finais	58
Anexo A – Detalhamento dos testes do modelo BP-GERCO.....	61
Anexo B – Submissão de artigo – Revista DMA-UFPR	67
Anexo C – Submissão de artigo – CIALP – Aveiro-PT	68
Anexo D – Submissão de artigo – X ENCOGERCO	69
Anexo E – Submissão de artigo - COLACMAR.....	70

Estrutura da Dissertação

A presente dissertação foi escrita na forma de capítulos. Uma explanação geral do conteúdo de cada capítulo será vista a seguir.

O 1º capítulo é uma revisão bibliográfica abrangendo os principais marcos legais do gerenciamento costeiro e marinho, os cenários atuais relacionados às mudanças climáticas e os desafios da gestão costeira associados a estas, bem como a importância de boas práticas de gestão e uma ferramenta que permita identificar e avaliar essas boas práticas. Também neste capítulo se encontram os objetivos, a motivação para a realização do presente trabalho, além da base metodológica utilizada com as devidas fases de desenvolvimento do modelo.

No 2º capítulo é apresentado o manuscrito submetido a Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente (DMA-UFPR). O referencial teórico sobre as boas práticas de gestão será apresentado na introdução deste artigo.

Já o 3º capítulo é uma síntese dos resultados e das conclusões encontradas no manuscrito do capítulo 2. Também neste, estão as considerações finais e as sugestões para trabalhos futuros.

Por fim está a bibliografia de todas as citações encontradas no trabalho.

1 Revisão Bibliográfica, Objetivos, Motivação e Metodologia

1.1 Introdução

O mundo segue uma tendência de aceleradas mudanças. Os territórios dos países estão cada vez mais urbanos, as relações entre estes passaram a ser globais, e as zonas litorais são notadamente as preferidas pelos seres humanos para viver. Este panorama contempla pressões por usos inadequados e excessiva exploração destas áreas litorais. Os recentes estudos científicos e notícias nas variadas mídias mundiais indicam o aumento de eventos climáticos extremos, da vulnerabilidade social, da poluição do ar, do lixo no mar, da erosão costeira, entre outros. Ações de planejamento espacial, zoneamento, gestão e adaptação passaram a serem prioridades para a manutenção dos ecossistemas costeiros. Variáveis relacionadas às mudanças climáticas, como o aumento da temperatura global, o aumento do nível do mar, a acidificação dos oceanos, e outros, estão afetando seriamente as zonas costeiras (ONU,2015), situação, esta, agravada pelo aumento populacional e de atividades econômicas. Aproximadamente 3,5 bilhões de pessoas, cerca de 50% da população mundial, vivem em cidades, e este número tem crescido exponencialmente (PUPPIN DE OLIVEIRA *et. al*, 2011). As zonas costeiras estão entre as áreas mais produtivas do mundo, oferecendo uma grande variedade de habitats e serviços ecossistêmicos que sempre atraíram seres humanos e atividades humanas. As maiores cidades mundiais estão localizadas nas zonas costeiras, o que resulta em mais de 40% da população vivendo a aproximadamente 60km da costa, na dependência da vulnerabilidade de cada cidade e expostas ao aumento relativo do nível do mar (NRM), tempestades e inundações associadas (HALLEGATTE *et. al*, 2013). Com relação ao aumento do NRM, as principais consequências são o aumento da erosão costeira, migração vertical do perfil praias, alterações no balanço sedimentar, perdas de terrenos naturais e urbanizados, fragmentação e perda de ecossistemas costeiros e estuarinos, redução de espaços habitáveis, impactos negativos em sistemas econômicos e sociais, perda da qualidade de vida, entre outros (PMBC,2016). O grau de vulnerabilidade aumenta

quando vários fatores são combinados, por exemplo, evento simultâneo de extremos de chuva, localização das moradias em áreas de risco, ressacas em áreas costeiras, entre outros (ONU-HABITAT,2012)

Dentre os efeitos colaterais dos impactos ambientais da modernidade, as mudanças climáticas são as mais evidentes dos séculos XX e XXI. Segundo relatório do Intergovernmental Panel for Climate Change (IPCC, 2014), o aquecimento do sistema climático é inequívoco, com observações científicas que constataam aumento nas temperaturas globais do ar e dos oceanos, derretimento generalizado na neve e gelo e o conseqüente aumento do nível do mar. A previsão é o aquecimento de quase de 2% na temperatura global até o final do século.

A mudança do clima associada ao aquecimento global pode alterar a frequência, intensidade, distribuição espacial, duração, sincronismo dos eventos extremos, e resultar em condições extremas até mesmo nunca antes observadas (IPCC, 2012).

No Brasil, a intensificação destes eventos extremos tem sido observada ao longo da costa nos últimos anos, e o país tem buscado promover a gestão e redução dos riscos frente aos efeitos adversos destas mudanças, sendo este o principal objetivo do Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA, 2016). Entre os princípios deste Plano, esta a promoção da cooperação regional Sul-Americana visando a troca de melhores práticas.

Considerado o espaço geográfico de maior dinamismo no país (desde o tempo em que o país era colônia de Portugal), a zona costeira brasileira deve ser vista como espaço prioritário para ações de mitigação e adaptação às mudanças no clima, independentemente de sua gênese antrópica ou natural. Conhecer as regiões mais ou menos vulneráveis aos impactos causados por efeitos diretos de alterações climáticas é fundamental para a tomada de decisões do poder público (NICOLODI & PETERMAN,2010)

Neste cenário, o processo de Gerenciamento Costeiro Integrado (GCI) tende a ganhar maior relevância nas principais agendas políticas mundiais. A Comissão Europeia, por exemplo, lançou uma iniciativa conjunta sobre a gestão costeira integrada e o ordenamento do espaço marítimo, a qual considera essencial utilizar ferramentas de gestão em longo prazo para reforçar a proteção das zonas costeiras. Segundo Potočnik (2013), esta iniciativa contribui para um ambiente saudável e melhor condições de vida para os 200 milhões de cidadãos da UE que vivem nas regiões costeiras. Deve também ajudar a preservar linhas costeiras e ecossistemas únicos e diversos que oferecem habitats inestimáveis para plantas e animais. Da mesma forma, e com uma abordagem abrangente para a solução de problemas, todos os 35 estados costeiros e dos Grandes Lagos, territórios e comunidades elegíveis dos EUA (com exceção do Alasca) participam do Programa de Gerenciamento da Zona Costeira (NOAA,2017).

No caso do Brasil, o processo de Gestão Costeira está baseado nos principais marcos internacionais, como a IV Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar, realizada em Montego Bay, Jamaica em 1982 (UNCLOS, 1982). "Possivelmente o instrumento jurídico mais importante deste século" é como o Secretário-Geral das Nações Unidas descreveu o tratado após sua assinatura. Mais conhecida como a Lei do Mar, a UNCLOS entrou em vigor em novembro de 1994, um ano depois que a Guiana se tornou o 60º Estado a aderir a Convenção (ONU,1998). O Brasil foi um dos Estados que firmou a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, e em dezembro de 1998, veio a ratificá-lo. Antes deste marco, em 1974 houve a criação da CIRM – Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, a quem coube elaborar a PNRM – Política Nacional para os Recursos do Mar, aprovada em maio de 1980, e desdobrada em outros planos, como o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC - Lei nº 7.661 de 16 de maio de 1988).. O PNGC teve a sua segunda edição aprovada em 1997, na forma de Resolução 005 da CIRM de 03/12/97, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC II). A Constituição Federal de 1988 garante no artigo 225 que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, e no parágrafo 4º estabelece a Zona Costeira como patrimônio nacional, devendo a

utilização ser feita em condições que assegurem a sua preservação e com o uso adequado dos recursos naturais.

Distante do uso adequado, a exploração das zonas costeiras atingiu níveis impensáveis até poucas décadas atrás, podendo-se afirmar que a sociedade moderna está inexoravelmente dependente da condição de seus ecossistemas (DIAS, 2009). O próprio Ministério do Meio Ambiente do Brasil destaca que, em termos de ecossistemas costeiros, as prioridades são a efetividade da gestão e a minimização dos impactos negativos sobre a Zona Marinha (MMA, 2010).

Sendo o Brasil um país de dimensões continentais, com 8.698 km de costa e área de aproximadamente 514 mil km² composta de ambientes naturais bastante sensíveis (NICOLODI & ZAMBONI, 2008), a gestão costeira com processos adaptativos e ações integradas entre os diversos atores torna-se essencial, sendo as boas práticas de gestão fundamentais para a zona costeira, uma vez que podem contribuir com objetivos do PNGC para elevar a qualidade de vida de sua população, e com a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural. Entretanto, estas boas práticas de gestão precisam ser melhor conhecidas e divulgadas. Iniciativas para a disponibilização de instrumentos e ferramentas de modelagem e plataforma de gestão de conhecimento para adaptação da Zona Costeira fazem parte das estratégias que buscam respostas qualificadas para a ZC (Meta 3.13 - PAF, 2016).

Já do ponto de vista das mudanças climáticas, em 2017 foi lançado o software ADAPTACLIMA, que calcula, em escala municipal, a vulnerabilidade humana às mudanças do clima. Fruto de parceria do Ministério do Meio Ambiente, Fundo Newton operado pelo Conselho Britânico, Centro de Estudos em Sustentabilidade da FGV-EAESP (GVces) e o International Institute for Environment and Development (IIED), este projeto vai além da tecnologia e seu foco está na promoção da articulação e colaboração dos atores que produzem e utilizam conhecimento,

buscando diminuir a lacuna entre pesquisa, política e práticas. Esta plataforma destaca que o conhecimento é um recurso necessário para que pessoas e organizações, em estágios distintos, possam utilizar para executar suas estratégias de adaptação e tomar decisões com embasamento para a melhor capacidade adaptativa do grupo, empresa, população ou localidade em questão (MMA,2016)

De acordo com Régis Lima, o caminho para a questão costeira no nível federal passa pela gestão territorial, ou seja, considerando a zona costeira como um território sujeito às mudanças climáticas. Para enfrentar os desafios inerentes aos variados efeitos deste cenário e buscar a adaptação a estas mudanças, a gestão deve buscar interligar a ciência, o planejamento e a educação, com uma visão ecossistêmica para a redução de riscos na ZC.¹

Neste sentido, Asmus (ASMUS et.al, 2017) destaca que a gestão costeira, ao considerar os aspectos espaciais de sua atuação, avança para uma *Gestão Espacial*. Esta premissa reforça a necessidade de uma alternativa que envolva não somente uma concepção lógica de como caracterizar e expressar o ambiente costeiro por meio de um enfoque sistêmico, mas, para além disso, que demonstre a aplicação de uma base ecossistêmica para a gestão em uma variedade de situações e ambientes costeiros diferenciados.

Considerando este aspecto espacial, um dos principais desafios da gestão costeira mundial é enfrentar as diversas pressões por usos inadequados dos ambientes. No Brasil esta situação não é diferente, e boas práticas de gestão são essenciais. No que tange ao oceano, a referida Amazônia Azul do país, a gestão federal deu os primeiros passos com o Planejamento Espacial Marinho (PEM), mas se ainda há dificuldade em efetivar a gestão dentro das 12 milhas costeiras pelos Estados do G17, como exemplo na implantação do ZEEC, estaria o país preparado para tratar das ações de planejamento no espaço marinho de 12 a 200 milhas? Esta questão pressupõe que o G17 necessite evoluir na implantação dos instrumentos de gestão costeira disponíveis, e a troca de informações sobre boas práticas de gestão pode

¹ Palestra de abertura do "X ENGOGERCO – Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro", proferida por Régis Pinto de Lima, Gerente GERCO-MMA, na Universidade Federal do Rio Grande em 21 de junho de 2017.

ser favorável para acelerar este processo. No âmbito da gestão federal, o MMA buscar realizar as ações de planejamento alinhadas com o enfoque das metas do ODS 14 (ONU), que trata da conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

Entre as principais ações e compromissos voluntários assumidos pelo país, e com base na meta 14.1 dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), em 2017 o Governo brasileiro, representado pelo MMA, assumiu o compromisso voluntário Nº 19694 “Desenvolvimento de uma estratégia nacional para Combate ao Lixo no Mar” durante a Conferência dos Oceanos nas Nações Unidas, objetivando até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a proveniente de fontes terrestres, incluindo resíduos marinhos e a poluição por nutrientes.

Nesta busca de soluções para o lixo marinho, foi realizado no Brasil o I Seminário Nacional sobre Combate ao Lixo no Mar. O seminário foi o primeiro passo do processo de elaboração do Plano Nacional de Combate ao Lixo no Mar, a ser desenvolvido pelo governo federal (MMA.2017).

Neste contexto, surge a questão: Qual a melhor forma de lidar com eventos climáticos extremos, elevação do nível do mar, erosão, exploração insustentável de recursos, perdas de ecossistemas, redução de espaços habitáveis, lixo no mar e outras pressões em um país com mais de 8.500 km de costa? Existem boas práticas de gestão no Brasil em meio a tantos desafios? Devem-se buscar os bons exemplos de gestão e iniciativas que possam ser compartilhadas. O que surge como uma demanda atual é a ferramenta para avaliar e divulgar estas boas práticas de gestão.

Com relação à avaliação e divulgação, Barragán (2014) salienta a importância da busca de respostas e soluções práticas para as questões relevantes no campo da Gestão Integrada de Áreas Litorais (GIAL), questionando o fato de que “se o Gerenciamento Costeiro, como instrumento vinculado a uma política pública, avança

a partir dos resultados obtidos com as experiências desenvolvidas, por que se conhecem, então, tão poucas avaliações feitas com rigor”?

Este olhar sobre a avaliação da gestão não é recente, sendo que Cicin & Knecht (1988) já observavam que a importância da avaliação de processo gestão é uma etapa crucial no ciclo da gestão costeira.

Entretanto, passados 30 anos da implementação do PNGC no Brasil, ainda não há uma ferramenta padronizada para avaliar processos de gerenciamento costeiro (GERCO) no país, principalmente no que diz respeito às boas práticas de gestão, apesar de existirem, em outros setores da sociedade, diversas metodologias que permitam esta análise. Um exemplo é a metodologia QUTE, utilizada pela Comissão Europeia (LLP, 2011) a qual consiste em um conjunto de métodos de auto avaliação executados em base web. Alguns estudos científicos utilizam o Decálogo para a Gestão Costeira, o qual se baseia em 10 descritores de gestão propostos por Barragán (2004). Além de categorizar os indicadores do decálogo conforme seu avanço, também é possível integrar a metodologia empregada em Diederichsen *et al.* (2013), os quais analisam cada descritor em relação a sua Existência = E; Implementação = I; Avaliação e Divulgação Frequente dos resultados = A (SCHERER, ASMUS & GANDRA, 2017).

No sentido de reforçar a importância da divulgação de informação para o bem comum, em 2018 representantes de 24 países da América Latina e do Caribe estiveram reunidos na Costa Rica e adotaram o primeiro acordo regional vinculante sobre o meio ambiente (CEPAL, 2018). O pacto que estava sendo negociado desde 2014 foi aprovado na 9ª Reunião do Comitê de Negociação do Acordo Regional sobre o Princípio 10 da Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, sendo este um instrumento legal inédito para a região. Segundo o texto final, o objetivo do acordo é garantir a implementação plena e efetiva na América Latina e no Caribe dos direitos de acesso à informação ambiental, assim como a criação e o fortalecimento das capacidades e da cooperação. Declara ainda que cada parte garantirá, na medida dos recursos disponíveis, que as autoridades

públicas gerem, coletar, disponibilizar ao público e disseminar informações ambientais relevantes para a suas funções de forma sistemática, proativa, oportuna, regular, acessível e compreensível, e que atualize esta informação periodicamente. No caso específico da zona costeira, uma ferramenta de avaliação de boas práticas de gestão poderia disponibilizar informações relevantes e periódicas para o processo, e assim contribuir para que a cooperação ocorra de forma sistêmica e qualificada.

Especificamente em relação ao Brasil, o PNGC II busca adequar o PNGC à sua prática atual, contemplando assim a experiência acumulada e ainda “um modo de fazer”, o que demonstra a premência da construção de modelo de avaliação de boas práticas de gestão. Entre os objetivos fundamentais deste Plano, destaca-se o objetivo do item 5.6. “A produção e difusão do conhecimento necessário ao desenvolvimento e aprimoramento das ações de Gerenciamento Costeiro” (MMA, 2017). Neste sentido, a avaliação e divulgação de boas práticas de gestão tende a colaborar para o cumprimento deste objetivo. Entretanto, no cotidiano da gestão costeira, projetos com gestão inovadora e resultados considerados adequados são descritos somente em termos informais e sem base técnica, utilizando-se de conceitos genéricos e vagos como “muito bom”, “ótimo exemplo”, “uma referência”, entre outros.

Segundo GESPÚBLICA (2016) “avaliar a gestão de uma organização pública significa verificar o grau de aderência das suas práticas de gestão em relação ao referencial de excelência preconizado”. Neste sentido, um modelo conceitual de avaliação destas boas práticas de gestão (BP) em zonas costeiras e a comparação de resultados entre diversas ações podem servir de base estratégica para tomada de decisão e suporte para gestão adaptativa e eficaz, sendo este o objeto da presente pesquisa.

Com este intuito, buscou-se aqui elaborar um modelo de boas práticas de GCI que sirva de ferramenta para a gestão costeira, contribuindo a uma melhor compreensão estruturada das atividades do GCI. Considera-se que os resultados obtidos a partir

do modelo proposto podem facilitar a obtenção de respostas para questões como: Boas Práticas de gestão conduzem a um desempenho superior? São aplicadas de forma universal? Há soluções similares para problemas semelhantes? Em relação ao tempo de validade, uma boa prática permanece sempre eficaz, ou precisa temporalmente ser revista e eventualmente “reciclada”?

Cabe ressaltar que a intenção desta pesquisa não foi gerar um modelo do tipo “siga o líder”, como num sistema de gestão piramidal, limitado a processos internos e fechado. Para Quinn (2003) este modelo fechado ficou conhecido como “burocracia profissional, onde a função do gestor consiste em ser um monitor competente e um coordenador confiável. Ao contrário, o modelo desenvolvido por esta pesquisa se alinha com processos de gestão em sistema aberto, onde bons exemplos de gestão são seguidos, podendo ainda readaptar-se e vir a seguir soluções eficazes de outros integrantes do GCI. Segundo Quinn (2003), em modelos de sistemas abertos os critérios básicos de eficácia da organização são a adaptação e o apoio externo, tendo como ênfase a adaptação política, criatividade na resolução de problemas, inovação e gestão de mudanças.

A proposta para este modelo partiu do pressuposto da insuficiente oferta de arcabouços metodológicos de avaliação de boas práticas de GERCO, já que somente em 2017, e através da Resolução nº 02/2017 da CIRM, o MMA estipulou meta e prazo para analisar e divulgar as boas práticas em seu Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (IV PAF-ZC,2017). O PAF-ZC é um instrumento do PNGC, instituído pela Lei nº 7.661/88, criado e regulamentado pelo Decreto nº 5.300/04, e tem por objetivos: promover, entre os membros do GI-GERCO, ações integradas relacionadas à gestão costeira; priorizar ações que desenvolvam a capacitação de pessoal e das instituições quanto à implantação e avaliação dos instrumentos de gerenciamento costeiro já existentes e contribuir com experiências setoriais exitosas na busca de soluções inovadoras para a gestão costeira. O IV PAF-ZC é composto por 18 ações, que buscam, através do diálogo e ação participativa dos membros do GI-GERCO, soluções para os problemas com incidência na Zona Costeira.

Em relação às boas práticas de gestão, a ação de nº 11 busca identificar e divulgar as boas práticas desenvolvidas pelo G17 e municípios costeiros relacionadas à gestão da zona costeira, marinha e flúvio-estuarina. O prazo previsto para conclusão é no 2ª semestre de 2019 com a geração de um produto *on line*. Esta ação é coordenada pelo G17 e está associada a outros planos e programas em curso, como PEGC, ZEEC, PGI's e Planos Diretores, com objetivos que buscam potencializar as experiências exitosas junto a outros atores e regiões da ZC. Nota-se que o modelo de avaliação de boas práticas de gestão proposto por este trabalho está alinhado às demandas e expectativas do IV PAF-ZC.

No modelo de gestão descentralizada promovido pela Política Nacional de Gerenciamento Costeiro, os dezessete estados litorâneos devem elaborar seus instrumentos de gestão a partir de diretrizes metodológicas propostas pela coordenação do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro. Porém, esta proposta se fundamenta, ainda hoje, na pressuposta adoção de práticas voluntárias e continuadas pelos estados costeiros, o que vem se constituindo em um dos principais gargalos para a implementação destes instrumentos de gestão e, em última instância, para a efetividade das ações de gestão costeira no Brasil (MMA,2014).

Como referencial teórico para a construção do modelo, além das bases nacionais, como o PNGC II e Lei 9433/97 – Leis das Águas, foram utilizados referenciais internacionais como a Declaração do RIO (1992) e ODS 14 - Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2015). Procurou-se alinhar o desenvolvimento desta pesquisa com o documento “Good Practices Guidelines for Integrated Coastal Area Management in the Mediterranean” (MAP/UNEP, 2001).

Utilizou-se também o auxílio na legislação vigente para embasar a construção do modelo proposto. O objetivo central do estudo foi desenvolver um modelo que permita acompanhar os graus de desenvolvimento dos processos e boas práticas de gestão, que forneça base atualizada para a tomada de decisão e ações futuras, que

facilite a troca de experiências positivas, e que contribua para a estratégia de gestão descentralizada do PNGC para os dezessete Estados Litorâneos (G17).

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivos Gerais

Elaborar um modelo que permita acompanhar os graus de desenvolvimento dos processos e identificar boas práticas de gestão costeira e marinha.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Definir o marco conceitual de boas práticas de gerenciamento costeiro e marinho;
2. Identificar os indicadores para avaliar as boas práticas de gestão;
3. Gerar um modelo sistêmico de avaliação de boas práticas de gestão;
4. Testar e ajustar a ferramenta de avaliação.

1.3 Motivação

A motivação deste trabalho surge a partir da necessidade de se identificar as boas práticas de gerenciamento costeiro no Brasil. Como não há até o momento uma ferramenta que permita esta análise, bem como estudos científicos com esse enfoque no Brasil, este trabalho buscou desenvolver um modelo conceitual para a identificação e avaliação de processos com boas práticas de gestão.

1.4 Metodologia

Para estruturar esta ferramenta buscou-se utilizar a base de princípios e objetivos do GERCO para os dezessete estados costeiros do Brasil (G17). Por entender interdependentes, estão consideradas também as orientações para as Unidades de Conservação. Para alcançar os objetivos propostos, se buscou desenvolver um modelo de avaliação quali-quantitativo que permitisse, de forma sistêmica, demonstrar as boas práticas de GCI.

1.5 Fases de desenvolvimento do modelo

Ainda que existam ferramentas internacionais para avaliação de boas práticas de gestão, como o documento *Good Practices Guidelines for Integrated Coastal Area Management in the Mediterranean* (MAP/UNEP, 2001), não há no Brasil referências específicas sobre o objeto da presente pesquisa, ou seja, um modelo ou ferramenta de avaliação de boas práticas para a gestão costeira. Todavia, após o teste do modelo em uma Unidade de Conservação foi dada referência à ferramenta denominada RAPPAM, utilizada pelo ICMBIO para avaliar a efetividade da gestão de UC's. Esse método é adequado para comparações em ampla escala entre várias unidades de conservação, mas embora seja aplicável apenas a uma UC, a metodologia RAPPAM não foi projetada para fornecer informações detalhadas sobre o nível local e orientação de gestão para gerentes de áreas protegidas (ERVIN, 2003). Desta forma, este trabalho de pesquisa foi desenvolvido como uma versão inicial no país, passível de aprimoramento ao longo de seu uso e sempre visando a melhoria contínua do processo de avaliação da gestão costeira.

A linha básica para a geração da ferramenta foi gerar indicadores a partir das orientações e bases legais já existentes no âmbito da gestão da zona costeira e marinha, como leis, princípios, diretrizes, acordos, entre outros. Como exemplo, o princípio nº 10 da Declaração do Rio (Rio-92) orienta que a melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. Este princípio pode gerar o seguinte indicador: Está assegurada a participação, no nível adequado, de todos os cidadãos interessados?

Com o detalhamento maior dos aspectos básicos da pesquisa, foram identificadas lacunas em novos pontos, como exemplo a falta de um conceito para o que são boas práticas de GERCO. Desta forma, o modelo de Avaliação de Boas Práticas de Gerenciamento Costeiro Integrado foi estruturado em quatro fases: 1) Definição do marco conceitual para Boas Práticas de GCI, por meio de revisão bibliográfica e consulta a especialistas; 2) Elaboração de Sistema de Indicadores para avaliação das BP; 3) Desenvolvimento de matriz para a execução da avaliação de BP; 4) Teste do modelo em três projetos ativos, nas esferas federal, estadual e municipal.

Boas Práticas de Gerenciamento Costeiro Integrado: Um modelo de avaliação como base para a gestão

L.T. Figueiredo^(a), J.L.Nicolodi^(b)

Universidade Federal do Rio Grande

^(a)Instituto de Oceanografia, Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento Costeiro, Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande-RS, Brasil, gerenciamentocosteiro.rs@gmail.com

^(b)Instituto de Oceanografia, Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento Costeiro, Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande-RS, Brasil, joanicolodi@furg.br

Palavras chave: Mudanças climáticas, gerenciamento costeiro integrado, instrumentos de gestão, boas práticas, processos de avaliação.

Resumo:

Segundo a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável adotada na ONU: “Os aumentos na temperatura global e do nível do mar, a acidificação dos oceanos e outros impactos das mudanças climáticas estão afetando seriamente as zonas costeiras”, situação, esta, agravada pelo aumento populacional e suas atividades econômicas associadas. O Ministério do Meio Ambiente do Brasil considera como prioridade a efetividade da gestão e a minimização dos impactos negativos sobre a Zona Costeira e Marinha. Neste cenário, boas práticas de Gerenciamento Costeiro Integrado são fundamentais para a sustentabilidade destas áreas. Como não há no Brasil nenhuma ferramenta específica para identificar e compartilhar estas boas práticas de gestão costeira, mesmo após 30 anos do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), a presente pesquisa desenvolveu um modelo

conceitual de avaliação destas boas práticas de gestão. A elaboração da ferramenta foi concebida por quatro fases sequenciais. Primeiramente se estabeleceu um marco conceitual para definir boas práticas de gerenciamento costeiro. A partir deste conceito, foram modelados os sistemas de indicadores, a matriz de avaliação de boas práticas de gestão, e testes do modelo foram realizados. As aplicações dos resultados obtidos com o modelo podem servir de base estratégica para as tomadas de decisão e suporte para a gestão adaptativa da zona costeira e marinha do país.

1. Introdução:

Variáveis relacionadas às mudanças climáticas, como o aumento da temperatura global, o aumento do nível do mar, a acidificação dos oceanos, e outros, estão afetando seriamente as zonas costeiras (ONU,2015), situação, esta, agravada pelo aumento populacional e de atividades econômicas. Dentre os efeitos colaterais dos impactos ambientais da modernidade, as mudanças climáticas são as mais evidentes dos séculos XX e XXI.

Neste cenário, o processo de Gerenciamento Costeiro Integrado (GCI) tende a ganhar maior relevância nas principais agendas políticas mundiais. No caso do Brasil, com mais de 8.500 km de costa, a gestão costeira com processos adaptativos e ações integradas entre os diversos atores torna-se essencial, sendo as boas práticas de GCI fundamentais para a sustentabilidade dos ecossistemas costeiros.

O Processo de Gestão Costeira no Brasil está baseado nos principais marcos internacionais, como a IV Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar, realizada em Montego Bay, Jamaica em 1982 (UNCLOS, 1982). "Possivelmente o instrumento jurídico mais importante deste século" é como o Secretário-Geral das Nações Unidas descreveu o tratado após sua assinatura. Mais conhecida como a Lei do Mar, a UNCLOS entrou em vigor em novembro de 1994, um ano depois que a Guiana se tornou o 60º Estado a aderir a Convenção (ONU,1998). O Brasil foi um dos Estados que firmou a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, e em dezembro de 1998, veio a ratificá-lo. Antes deste marco, em 1974 houve a

criação da CIRM – Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, a quem coube elaborar a PNRM – Política Nacional para os Recursos do Mar, aprovada em maio de 1980, e desdobrada em outros planos, como o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC - Lei nº 7.661 de 16 de maio de 1988). A Constituição Federal de 1988 garante no artigo 225 que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, e no parágrafo 4º estabelece a Zona Costeira como patrimônio nacional, devendo a utilização ser feita em condições que assegurem a sua preservação e com o uso adequado dos recursos naturais.

Distante do uso adequado, a exploração das zonas costeiras atingiu níveis impensáveis até poucas décadas atrás, podendo-se afirmar que a sociedade moderna está inexoravelmente dependente da condição de seus ecossistemas (DIAS, 2009). O próprio Ministério do Meio Ambiente do Brasil destaca que, em termos de ecossistemas costeiros, as prioridades são a efetividade da gestão e a minimização dos impactos negativos sobre a Zona Marinha (MMA, 2010).

Barragán (2014) salienta a importância da busca de respostas e soluções práticas para as questões relevantes no campo da Gestão Integrada de Áreas Litorais (GIAL), questionando o fato de que “se o Gerenciamento Costeiro, como instrumento vinculado a uma política pública, avança a partir dos resultados obtidos com as experiências desenvolvidas, por que se conhecem, então, tão poucas avaliações feitas com rigor”?

Entretanto, passados 30 anos da implementação do PNGC no Brasil, ainda não há uma ferramenta padronizada para avaliar processos de gerenciamento costeiro (GERCO) no país, principalmente no que diz respeito às boas práticas de gestão, apesar de existirem, em outros setores da sociedade, diversas metodologias que permitam esta análise. Um exemplo é a metodologia QUTE, utilizada pela Comissão Europeia (LLP, 2011) a qual consiste em um conjunto de métodos de auto avaliação executados em base web.

O PNGC teve a sua segunda edição aprovada em 1997, na forma de Resolução 005 da CIRM de 03/12/97, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC II). Um de seus objetivos, que “busca adequar o PNGC à sua prática atual, contemplando assim a experiência acumulada” e ainda “um modo de fazer”, demonstra a premência da construção de modelo de avaliação de boas práticas de gestão. Entre os objetivos fundamentais deste Plano, destaca-se o objetivo do item 5.6. “A produção e difusão do conhecimento necessário ao desenvolvimento e aprimoramento das ações de Gerenciamento Costeiro” (MMA, 2017). Neste sentido, a avaliação e divulgação de boas práticas de gestão tende a colaborar para o cumprimento deste objetivo. Entretanto, no cotidiano da gestão costeira, projetos com gestão inovadora e resultados considerados adequados são descritos somente em termos informais e sem base técnica, utilizando-se de conceitos genéricos e vagos como “muito bom”, “ótimo exemplo”, “uma referência”, entre outros.

Segundo GESPÚBLICA (2016) “avaliar a gestão de uma organização pública significa verificar o grau de aderência das suas práticas de gestão em relação ao referencial de excelência preconizado”. Neste sentido, um modelo conceitual de avaliação destas boas práticas de gestão (BP) em zonas costeiras e a comparação de resultados entre diversas ações podem servir de base estratégica para tomada de decisão e suporte para gestão adaptativa e eficaz, sendo este o objeto da presente pesquisa.

Com este intuito, buscou-se aqui elaborar um modelo de boas práticas de GCI que sirva de ferramenta para a gestão costeira, contribuindo a uma melhor compreensão estruturada das atividades do GCI. Considera-se que os resultados obtidos a partir do modelo proposto podem facilitar a obtenção de respostas para questões como: Boas Práticas de gestão conduzem a um desempenho superior? São aplicadas de forma universal? Há soluções similares para problemas semelhantes? Em relação ao tempo de validade, uma boa prática permanece sempre eficaz, ou precisa temporalmente ser revista e eventualmente “reciclada”?

Cabe ressaltar que a intenção desta pesquisa não foi gerar um modelo do tipo “siga o líder”, como num sistema de gestão piramidal, limitado a processos internos e fechado. Para Quinn (2003) este modelo fechado ficou conhecido como “burocracia profissional, onde a função do gestor consiste em ser um monitor competente e um coordenador confiável. Ao contrário, o modelo desenvolvido por esta pesquisa se alinha com processos de gestão em sistema aberto, onde bons exemplos de gestão são seguidos, podendo ainda readaptar-se e vir a seguir soluções eficazes de outros integrantes do GCI. Segundo Quinn (2003), em modelos de sistemas abertos os critérios básicos de eficácia da organização são a adaptação e o apoio externo, tendo como ênfase a adaptação política, criatividade na resolução de problemas, inovação e gestão de mudanças.

A proposta para este modelo partiu do pressuposto da insuficiente oferta de arcabouços metodológicos de avaliação de boas práticas de GERCO, já que somente em 2017 o MMA estipulou meta e prazo para analisar e divulgar as boas práticas em seu Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (IV PAF-ZC,2017).

No modelo de gestão descentralizada promovido pela Política Nacional de Gerenciamento Costeiro, os dezessete estados litorâneos devem elaborar seus instrumentos de gestão a partir de diretrizes metodológicas propostas pela coordenação do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro. Porém, esta proposta se fundamenta, ainda hoje, na pressuposta adoção de práticas voluntárias e continuadas pelos estados costeiros, o que vem se constituindo em um dos principais gargalos para a implementação destes instrumentos de gestão e, em última instância, para a efetividade das ações de gestão costeira no Brasil (MMA,2014).

Como referencial teórico para a construção do modelo, além das bases nacionais, como o PNGC II e Lei 9433/97 – Leis das Águas, foram utilizados referenciais internacionais como a Declaração do RIO (1992) e ODS 14 - Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2015). Procurou-se alinhar o desenvolvimento

desta pesquisa com o documento “Good Practices Guidelines for Integrated Coastal Area Management in the Mediterranean” (MAP/UNEP, 2001).

Utilizou-se também o auxílio na legislação vigente para embasar a construção do modelo proposto. O objetivo central do estudo foi desenvolver um modelo que permita acompanhar os graus de desenvolvimento dos processos e boas práticas de gestão, que forneça base atualizada para a tomada de decisão e ações futuras, que facilite a troca de experiências positivas, e que contribua para a estratégia de gestão descentralizada do PNGC para os dezessete Estados Litorâneos (G17).

2. Metodologia

2.1 O contexto

Um modelo de avaliação de boas Práticas de gestão para ser útil precisa ser simples, tendo sua essência apoiada na melhoria contínua dos processos de gestão. Avaliar o desempenho de uma organização é, sobretudo, desenvolver instrumentos de realimentação (*feedback*) para seu gerenciamento (MIRANDA; SILVA,2002). Este *feedback* facilita o ajuste das ações e estratégias futuras, bem como sua auto avaliação, uma vez que um diagnóstico interno feito pela própria organização tem por objetivo quantificar e qualificar os principais fatores relacionados à organização, com ênfase em suas práticas de gestão e resultados institucionais (GESPÚBLICA, 2016). Para estruturar esta ferramenta buscou-se utilizar a base de princípios e objetivos do GERCO para os dezessete estados costeiros do Brasil (G17). Por entender interdependentes, estão consideradas também as orientações para as Unidades de Conservação. Para alcançar os objetivos propostos, se buscou desenvolver um modelo de avaliação quali-quantitativo que permitisse, de forma sistêmica, demonstrar as boas práticas de GCI.

2.2 A construção do método

Gil (1987) propôs uma classificação de pesquisas tendo como base seus objetivos. Pode-se enquadrar o presente estudo na categoria das “pesquisas exploratório-descritivas”, a qual prescinde de algumas etapas básicas: Levantamento bibliográfico, consulta a especialistas sobre o objeto da pesquisa, análise de casos e aplicação de técnicas padronizadas de coletas de dados (entrevistas e questionários semiestruturados). Para a melhor adequação do método de pesquisa, buscou-se o alinhamento com as peculiaridades do ambiente costeiro e marinho, considerando os acordos e tratados internacionais, por exemplo.

2.3 O processo de elaboração do modelo

O modelo de Avaliação de Boas Práticas de Gerenciamento Costeiro Integrado foi estruturado em quatro fases: 1) Definição do marco conceitual para Boas Práticas de GCI, por meio de revisão bibliográfica e consulta a especialistas; 2) Elaboração de Sistema de Indicadores para avaliação das BP; 3) Desenvolvimento de matriz para a execução da avaliação de BP; 4) Teste do modelo em três projetos ativos, nas esferas federal, estadual e municipal.

Visando focar o processo como um todo, foi estabelecido um fluxograma (Figura 1) de fases e processos como base orientadora para o desenvolvimento da ferramenta. Convém ressaltar que este modelo é inédito em termos de avaliação de processos gerenciamento costeiro no Brasil, e isto implicou em desafios para a obtenção de dados e sistemas que servissem de base de comparação do mesmo. Portanto, esta ferramenta pode ser considerada uma versão inicial de sistema para avaliação de boas práticas de gerenciamento costeiro integrado, nos níveis Federal, Estadual e Municipal. É importante destacar que suas características são voltadas ao acompanhamento da gestão ao longo do tempo, com formato que permite a adaptação ao perfil e nível do projeto analisado, além de possibilitar adaptações às mudanças que possam ocorrer no âmbito das políticas públicas.

2.4 O Fluxograma de desenvolvimento do modelo

O fluxograma é uma representação gráfica dos passos e etapas sequenciais de um determinado processo e serve para dar uma visão sistêmica sobre o tema tratado. Um fluxograma de processo, essencialmente, estabelece uma relação início, meio e fim. O início é basicamente a entrada que desencadeia todo o processo, e neste trabalho o *start* foi a necessidade de identificar e divulgar as boas práticas de gestão. O meio é o próprio processo de desenvolvimento do modelo de avaliação e as etapas necessárias para atingir os objetivos esperados. O fim é representado pelas saídas do sistema, ou seja, os resultados esperados do processo, e neste estudo a saída foi a ferramenta de avaliação de boas práticas de gestão costeira.

Para entender o fluxograma, se orienta seguir a estrutura lógica hierárquica (de cima para baixo) a partir do ponto inicial, que cita a necessidade de identificar e divulgar as boas práticas de gestão (círculo verde), e após acompanhar o posicionamento das setas.

Seguindo as etapas de trabalho em cada bloco (retângulos azuis) se atinge o objetivo de cada fase (retângulos verdes). Este fluxograma possui três objetivos parciais, como por exemplo a mandala de 12 classes no segundo bloco.

Em relação aos pontos de decisão com condições sim/não (losangos amarelos), estes seguem por fluxos distintos e levam a resultados também distintos. Algumas escolhas levam a pontos sem saída (retângulos vermelhos). Ao término do fluxo se chega ao objetivo final (círculo vermelho) que é a geração da ferramenta de avaliação de boas práticas de gestão (BP-GERCO)

Para facilitar a compreensão do fluxo de trabalho, o fluxograma foi dividido nas quatro fases descritas no item 2.3:

1) Definição do marco conceitual para Boas Práticas de GCI:

O início do fluxograma ocorre com a necessidade de identificar as boas práticas de gestão. Para identificar boas práticas, é antes necessário definir um marco conceitual sobre o que são boas práticas de gestão costeira. A primeira atividade para chegar a este marco foi a pesquisa multissetorial sobre o conceito de boas práticas, tanto em instituições públicas como privadas, e nos mais diversos setores e escalas. A atividade seguinte foi realizar a pesquisa dos princípios do gerenciamento costeiro no Brasil. Com o alinhamento entre conceitos já existentes em outros ambientes institucionais e os princípios do GERCO, foi possível estabelecer o marco conceitual de boas práticas de gestão para o gerenciamento costeiro e marinho.

2) Elaboração de Sistema de Indicadores para avaliação das BP;

As fases 2 e 3 do fluxograma foram as mais densas do processo. Na fase 2, sequencial ao marco conceitual já estabelecido, buscou-se pesquisar os principais marcos legais, tratados e acordos nacionais e internacionais relativos ao gerenciamento costeiro. Com base nas informações pesquisadas, cada orientação foi convertida em um quesito. Como por exemplo, para uma princípio que orienta proteger algo, o quesito pode verificar se está sendo protegido. Os quesitos semelhantes são descartados e o que quesito que permanece é alocado em uma classe específica, gerada a partir dos mesmos, como exemplo, a classe de gestão de recursos. Nesta pesquisa 12 classes em 4 setores foram geradas, resultando no segundo produto do trabalho.

3) Desenvolvimento de matriz para a execução da avaliação de BP;

Em continuidade ao resultado obtido na fase 2, ou seja, uma lista de quesitos, estes formam distribuídos em classes. Após formas estabelecidas as opções de respostas aos quesitos, como atende, não atende, entre outras. Para um resultado justo, foram definidos os pesos para as respostas, com exemplo 1 para atende e 0 para não atende. Os quesitos não pertinentes ao projeto avaliado são descartados do cálculo

geral, evitando que prejudique a análise. Na atividade seguinte os cálculos das médias de cada classe de quesitos e da média geral são realizados, e os resultados distribuídos em padrões de avaliação A, B ou C.

4) Testes do modelo.

Os testes do modelo foram realizados com a utilização da planilha de avaliação desenvolvida até a fase 3 do fluxograma. Entre as atividades, foram feitos os testes iniciais, etapa de ajustes, testes secundários e finalmente a consolidação e geração da ferramenta de avaliação BP-GERCO.

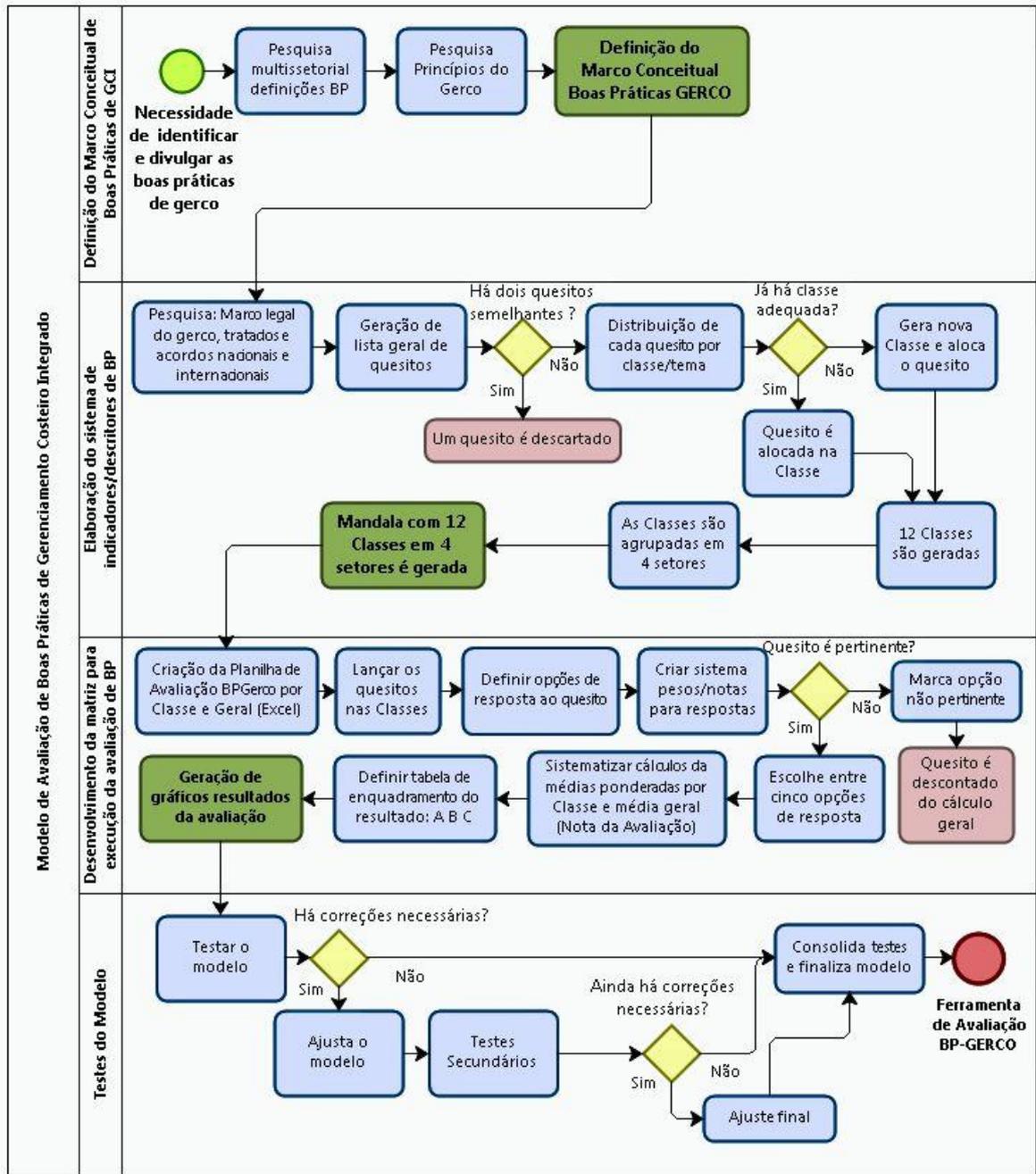


Figura 1 - Fluxograma de desenvolvimento o modelo BP-GERCO

3. Resultados

3.1 Definição do Marco Conceitual de Boas Práticas de GCI

A primeira fase de desenvolvimento do modelo buscou elencar as principais definições para boas práticas em diversos setores, sejam públicos ou privados, nacionais e internacionais. Após a revisão, foi desenvolvido o marco conceitual, considerado o primeiro produto das quatro etapas. A linguagem (ou terminologia) de qualquer organização, independentemente da atividade e de status público ou privado, deve ter como base estabelecer um sentido comum para os objetos das relações funcionais em curso, caracterizando um claro objetivo de facilitar a interação entre pessoas e padronizar os processos. Davenport e Prusak (1998) enfatizam que o uso de uma linguagem clara e objetiva é um dos fatores que levam os projetos de gestão a obterem êxito. Segundo os autores “a clareza de propósito e de terminologia é fator fundamental de qualquer tipo de projeto de mudança organizacional, e é um elemento particularmente importante da boa gestão” (DAVENPORT, PRUSAK, 1998). Segundo Antunes (2005), a cooperação só se concretiza quando “um ou mais sujeitos agem conjuntamente na interpretação de um sentido (o que está sendo dito), e de uma intenção (por que está sendo dito)”. Portanto, para desenvolver um modelo de indicadores para boas práticas de gestão, foi essencial definir o conceito de “Boas Práticas para o Gerenciamento Costeiro Integrado (GCI)”. Para chegar a um modelo que sirva de referencial técnico e eleve o nível de qualidade do sistema de gestão, foi preciso partir do princípio de que qualquer iniciativa de gestão envolve objetivos, processos e resultados.

Quando se verifica a definição utilizada em várias organizações e setores, é possível observar que a eficácia em alcançar objetivos e resultados é um caminho conceitual normalmente utilizado. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, 2008) “Boa prática consiste em uma (s) técnica (s) identificada (s) e experimentada (s) como eficiente (s) e eficaz (es) em seu contexto de implantação, para a realização de determinada tarefa, atividade ou procedimento ou, ainda, em uma perspectiva mais ampla, para a realização de um conjunto destes, visando o alcance de um objetivo comum”. Visando facilitar o entendimento desta abordagem conceitual, convém citar uma definição de eficácia:

“Extensão na qual as atividades planejadas são realizadas e os resultados planejados são alcançados.” (NBR ISO 9000:2000 3.2.14). A abordagem de identificar boas práticas com o sentido técnico e estratégico também é observada no *Guidelines on Best Environmental Practices (BEP) for Environmentally Sound Management (ESM) of Mercury Contaminated Sites in the Mediterranean* (UNEP, 2001), que tem o objetivo final de fornecer aos países informações para ajudar no planejamento e na tomada de decisões em todas as etapas da remediação de um local potencialmente poluído. Seguindo nesta linha, um exemplo que aborda a eficácia é visto no relatório da *National Aeronautic Sand Space Administration* (NASA, 2007) *Portals to The Universe - The NASA Astronomy Science Centers*: “Recomendação 2. A NASA deve adotar um conjunto de melhores práticas como princípios orientadores para garantir a eficácia dos centros de ciência de astronomia da NASA e selecionar as funções operacionais de qualquer centro futuro” (National Academy of Sciences, 2007). Também na linha de resultados, a *Food and Agriculture Organization of United Nations* (FAO, 2008) descreve que “Uma boa prática não é apenas uma prática que é boa, mas uma prática que tem sido comprovada para funcionar bem e produzir bons resultados e, portanto, é recomendado como um modelo. Trata-se de uma experiência bem-sucedida, testada e validada, em sentido lato, que tem sido repetida e merece ser compartilhada para que um maior número de pessoas possa adotá-la”.

No Brasil, também é observado esse olhar sobre resultados, como na definição utilizada pelo Ministério da Educação (MEC, 2011) em que "Melhores Práticas" são os modelos identificados como mais favoráveis para executar uma ação, processo ou projeto, com vistas à eficiência e eficácia e, conseqüentemente, à excelência em gestão. (Projeto - Melhores Práticas na Rede Federal de Educação do MEC).

De acordo com a APQC - American Productivity & Quality Center (APQC, 2017), as três principais barreiras à adoção de uma boa prática são a falta de conhecimento sobre as melhores práticas atuais, a falta de motivação para fazer mudanças envolvidas na sua adoção e a falta de conhecimento e habilidades necessárias para que se faça isso. Na cadeia de suprimentos, o *The Essential Guide to Supply Chain Management Best Practices* (TECHTARGET, 2006) orienta que uma boa prática é uma técnica ou metodologia que, através da experiência e da investigação, provou ser confiável para conduzir a um resultado desejado.

Já o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) reconhece a importância da inovação e impacto positivo: “As boas práticas destilam abordagens inovadoras e validadas - sejam elas de programação, advocacia ou gestão. Todas as boas práticas são uma tentativa de compreender melhor o que funciona (e o que não funciona!), como, por que, e em que condições” (UNICEF,2009).

Outra abordagem, a social, é de suma importância para a gestão, como pode ser visto no Programa Melhores Práticas da Caixa Econômica Federal (CEF, 2016), que premia e reconhece os melhores projetos sustentáveis que receberam apoio ou recursos da Instituição e que contribuíram para a qualidade de vida e para o desenvolvimento dos Brasileiros: “Melhor Prática são projetos que impactam de forma sustentável e significativa a vida das pessoas nos assentamentos”. Um modelo de boas práticas não deve ser um código rígido, para se seguido de forma exaustiva e mecânica, mas sim uma referência de consulta visando à reflexão. Mesmo as boas práticas de gestão precisam evoluir. “As boas práticas de governança corporativa convertem princípios básicos em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor econômico de longo prazo da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para a qualidade da gestão da organização, sua longevidade e o bem comum.” (IBGC,2015).

Especificamente em relação às Unidades de Conservação (UC), considera-se uma boa prática de gestão as parcerias institucionais que promovam a inovação e/ou mudanças positivas na UC e que apresente potencial para ser replicada em outras UC (ICMBIO, 2017).

Por último, Barragán (2014) destaca que “as boas práticas de GIAL (Gestão Integrada de Áreas Litorais) pressupõe uma potente ferramenta de aprendizagem social, que podem servir de inspiração para novas situações. Pode ser considerada como Boa Prática de Gestão Integrada de Áreas Litorais (BPG) qualquer iniciativa que incida de forma claramente positiva sobre a conservação do espaço, a paisagem e/ou os recursos litorais (naturais ou culturais, terrestres, marinhos ou intermareais) e que contribua para um desenvolvimento mais equitativo e duradouro”.

Em resumo, o termo “Boas Práticas” é amplamente utilizado para orientar os mais diversos setores e organizações mundiais, e apesar das inúmeras diferenças, todos apontam para um rumo mais positivo. As citações anteriores permitem um sobrevoo sobre o tema, e apesar do enfoque geral, o gerenciamento costeiro também possui diretrizes e princípios bem consolidados, pressupondo a necessidade de sua própria definição para boas práticas de gestão. Neste sentido, a definição a ser utilizada neste modelo, será:

Boas Práticas em Gerenciamento Costeiro Integrado é um conjunto de ações no processo de gestão, que de forma técnica, inovadora e criativa, garantam resultados eficazes e o compromisso com os princípios de governança, melhor utilização dos recursos, participação da comunidade local, permitam a adaptação às mudanças, incentivem a colaboração e o compartilhamentos de boas experiências, e estejam alinhadas à sustentabilidade da qualidade da vida em todas as suas formas.

Este marco conceitual de boas práticas de gestão também poderá ser abordado por um conceito sintético:

Boas Práticas em Gerenciamento Costeiro Integrado é um conjunto de ações no processo de gestão, que estejam alinhadas à sustentabilidade da qualidade da vida em todas as suas formas.

Como qualquer expressão permite uma variedade de entendimentos, deve-se tratar de dois termos centrais utilizados no conceito: Sustentabilidade e Qualidade de Vida.

Em termos de sustentabilidade, há consenso entre os pesquisadores de que este conceito deve ser analisado de forma abrangente, pois é uma questão complexa com diversas abordagens (KATO, 2008). Literalmente, sustentabilidade significa a continuação (sustentar) através do tempo, sendo uma definição simples, mas adequada ao contexto do marco conceitual de boas práticas de gerenciamento

costeiro. “Numa sociedade sustentável, o progresso é medido pela qualidade de vida (saúde, longevidade, maturidade psicológica, educação, ambiente limpo, espírito comunitário e lazer criativo) ao invés de puro consumo material” (FERREIRA, 2005).

Já o relatório Brundland (ONU,1987) define sustentabilidade agregada ao enfoque de desenvolvimento, em que “desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem as suas necessidades e aspirações”. Segundo Boff (2012), esta é uma visão limitada, já que é antropocêntrica e não considera outros seres vivos que também precisam da biosfera e da sustentabilidade. Desta forma, o autor define sustentabilidade como toda ação destinada a manter as condições energéticas e físico-químicas que sustentam todos os seres, especialmente a Terra viva, a comunidade da vida e a vida humana, visando a sua continuidade e ainda atender as necessidades das gerações presentes e das futuras de tal forma que o capital natural seja mantido e enriquecido em sua capacidade de regeneração, reprodução e coevolução.

Já em relação ao conceito de qualidade de vida, outro termo utilizado no marco conceitual desta pesquisa, e ligado diretamente à sustentabilidade, pode ser entendido como viver plenamente. Mas trata-se, na verdade, de obter qualidade de vida, não só para o homem, mas também para a biosfera, de modo que esta não seja alcançada à custa do futuro, abrangendo a sobrevivência da diversidade cultural humana e também de muitos organismos com os quais ele compartilha o planeta. (CANEPA, 2017)

3.2 Sistema de Indicadores para a avaliação das boas práticas de gestão

Nesta segunda fase de desenvolvimento da pesquisa, além de considerar todo o arcabouço legal, agregou-se referências abrangentes e utilizadas na literatura científica específica sobre a construção de indicadores (BAKER, 1998; BERGER, 1997; COLTRINARI MCCALL, 1995; DPIE, 1995; JANNUZZI, 2005; KERR, 1994; MAGALHÃES JÚNIOR, 2011; MANNIS, 1996; OECD, 1993; OLIVEIRA & SOUZA, 2007; RECHDEN FILHO, 2005; TAVARES & LOLLO, 2007, NICOLODI *et al*, 2017). Utilizou-se também a definição de um conjunto de indicadores e descritores, tendo

como base o documento “*A Handbook for Measuring the Progress and Outcomes of Integrated Coastal and Ocean Management.*” publicado pela Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI) da UNESCO (IOC, 2006). Como síntese das características gerais dos indicadores, elaborou-se a tabela 1.

Tabela 1 - Síntese de características desejáveis a um conjunto de indicadores

Características Básicas de Indicadores	
Mensuráveis	Indicadores específicos e exatos colaboram para a avaliação
Concretos	Indicadores diretos e de fácil observação facilitam a gestão
Compreensíveis	Indicadores devem ser fáceis de interpretar
Adaptáveis	Indicadores devem se ajustar às mudanças
Responsivos	Indicadores devem fornecer claros efeitos de ações da gestão
Válidos cientificamente	Indicadores devem ser fundamentados em teorias científicas de boa aceitação
Viáveis economicamente	Indicadores devem ser economicamente viáveis, já que os recursos geralmente são limitados

A seguir foram gerados os indicadores utilizados no modelo de Boas Práticas de gestão. Cada indicador foi gerado a partir de orientações extraídas das diversas fontes ligadas ao gerenciamento costeiro, conforme tabela básica (Tabela 2) para registro individual de geração, a partir da qual foram estabelecidos os indicadores adaptados da tabela utilizada na análise sobre Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro no Brasil (NICOLODI, 2018).

Tabela 2 - Tabela básica para geração de indicador

Nome	Indicador
Descrição	Descrição sucinta do indicador.
Fonte	De que fonte foi extraído? (Lei, Norma, Acordo, Tratado, etc..)
Natureza do indicador	<u>Gestão Estratégica</u> : aqueles que fazem menção a gestão propriamente dita. <u>Sistema e Instrumento</u> : aqueles que fazem menção à base legal e sistemas de informação e tecnologia

	<p><u>Gestão Adaptativa</u>: aqueles que fazem menção a adaptação às mudanças, inovação e gestão de riscos e conflitos</p> <p><u>Qualidade do Ambiente Costeiro</u>: aqueles que fazem menção ao monitoramento e avaliação, e qualidade socioeconômica e ambiental.</p>
Esfera Governamental	A qual nível se refere? Federal, estadual ou municipal?
Método de medição	Quantitativo - Unidade mensurável (0 a 1, com 2 casas decimais)
Frequência de avaliação	Qual a periodicidade da avaliação? (Pontual, semestral, anual, etc..)
Limitações de dados	Dificuldades em reunir dados e usar os resultados
Referências essenciais	Análise de relatórios técnicos, bibliografias, entrevistas e banco de dados.
Outras fontes de informação	Instituições públicas e privadas, organizações não governamentais e Universidades.
Observações	Outros processos e produtos relacionados ao assunto
Indicadores relacionados	Indicadores que possuem relação direta dentro do conjunto do sistema de indicadores

Como exposto anteriormente, esta ferramenta torna-se adaptável a qualquer país, já que permite ajustar ou excluir/incluir quesitos de acordo com os parâmetros locais. Como exemplo, da fonte PNGC II, o item 6.1 orienta que entre as ações programadas deve-se “Compatibilizar as ações do PNGC com as políticas públicas que incidam sobre a Zona Costeira (ZC), entre outras, a industrial, de transportes, de ordenamento territorial, dos recursos hídricos, de ocupação e de utilização dos terrenos de marinha, seus acréscidos e outros de domínio da União, de unidades de conservação, de turismo e de pesca, de modo a estabelecer parcerias, visando a integração de ações e a otimização de resultados.”.

Desta orientação, um quesito é gerado: “As ações da gestão são compatibilizadas com as políticas públicas que incidam sobre a ZC?”. Após a geração dos quesitos, estes são agrupados por contextos semelhantes. No exemplo anterior, se for o quesito inicial, é criada uma classe alinhada com seu contexto, neste caso, será Gestão Integrada. Os demais quesitos deste contexto serão alocados diretamente nesta classe. Em outro exemplo, o Princípio 10 da Declaração

do Rio (1992), orienta que “A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados”. Esta fonte permite gerar outro quesito: “Está assegurada a participação, no nível adequado, de todos os cidadãos interessados?”. Como o contexto é específico, foi necessário criar outra classe, neste caso, Gestão Participativa. Seguindo neste processo, foi obtido o segundo produto da pesquisa, um Sistema de Indicadores, com 12 classes distintas e organizadas por grupos: **Gestão Estratégica:** 1) Gestão Integrada 2) Gestão Participativa 3) Gestão de Recursos; **Sistemas e Instrumentos:** 4) Ordenamento Marinho e Costeiro 5) Informação e Tecnologia 6) Base Legal e Institucional; **Gestão Adaptativa:** 7) Inovação e Desenvolvimento 8) Riscos e Conflitos 9) Adaptação às Mudanças; **Qualidade do Ambiente Costeiro:** 10) Social Econômica Cultural 11) Ambiental 12) Monitoramento e Avaliação. Com as classes e grupos estabelecidos, estes foram sistematizados de forma gráfica (Figura 2).

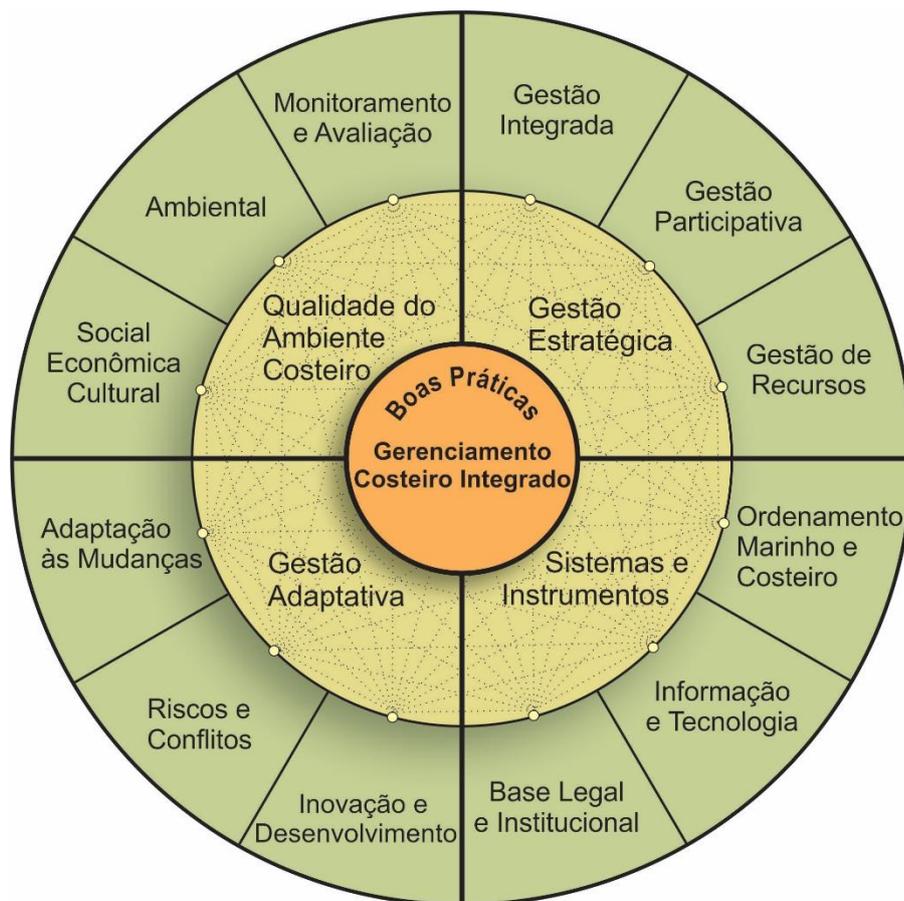


Figura 2 - Classes para a avaliação de BP-GERCO

3.2.1 Descrição conceitual das classes de avaliação

Terra *et al.* (2006) ressaltam que nos processos de gestão é essencial um “sistema para classificar e facilitar o acesso à informação, que terá como objetivos: representar conceitos por meio de termos; agilizar a comunicação entre especialistas e outros públicos, ou seja, encontrar consenso entre diversidade de significação. Desta forma, as 12 classes de indicadores foram conceituadas conforme a Tabela 3.

Tabela 3 - Descrição conceitual das classes de avaliação

GESTÃO ESTRATÉGICA
<p>1. Gestão Integrada: Segundo o histórico do processo descrito em MMA (2015), o conceito de “Gestão Integrada de Ambientes Costeiros e Marinhos” pressupõe a abordagem de dois aspectos principais. O primeiro abrange a mediação de conflitos de múltiplos usos e a consequente busca das parcerias necessárias à integração no processo de tomada de decisões. O segundo trata das interações oceano-continente e seus fluxos de matéria e energia, que tornam indissociável o tratamento integrado desses ambientes, de forma a considerar as contribuições ao ambiente marinho derivadas da terra e as influências da dinâmica oceânica sobre os ambientes terrestres.</p>
<p>2. Gestão Participativa: Trata-se de um modelo de gestão que enfatiza as pessoas que fazem parte tanto da organização, como dos demais meios relacionados à sua atividade e ao ambiente em que está inserida. Maranaldo (1989) ressalta que a Administração (ou gestão) Participativa é o conjunto harmônico de sistemas, condições organizacionais e comportamentos gerenciais que provocam e incentivam a participação de todos no processo de administrar.</p>
<p>3. Gestão de Recursos: Para um modelo eficaz, a taxa de utilização não deve superar a máxima capacidade de sustentação (manutenção) do sistema. Segundo Boulding (1966) se por definição um subsistema não pode ser maior que o sistema que o contém, seu tamanho em relação ao todo não tem por limite máximo o sistema, mas a sua capacidade de carga.</p>
SISTEMAS E INSTRUMENTOS
<p>4. Ordenamento Marinho e Costeiro: Conjunto de ações que visam proteger, assegurar e desenvolver o potencial do meio marinho e costeiro, sendo ordenamento umas das principais bases do PNGC (1988).</p>
<p>5. Informação e Tecnologia: ferramenta imprescindível para que a gestão possa atender aos princípios de publicidade e eficiência (MMA,2006).</p>
<p>6. Base Legal e Institucional: A gestão deve estar amparada na regulamentação ampla e genérica da União (MPF, 2016)</p>
GESTÃO ADAPTATIVA
<p>7. Inovação e desenvolvimento: Processos voltados à melhoria contínua com base no melhor uso do conhecimento. Nakano (2006) salienta a valorização pelo Ministério de Meio Ambiente, no</p>

Projeto ORLA, de ações inovadoras de gestão voltadas ao uso sustentável dos recursos naturais e da ocupação dos espaços litorâneos.

8. Riscos e Conflitos: Com relação a conflitos e com base em estudos sociológicos, Dahrendorf (1963) destacou que: “todas as sociedades produzem constantemente em si antagonismos que não nascem casualmente nem podem ser arbitrariamente eliminados”. Quanto ao fator de Risco, é considerado o resultado da multiplicação entre a probabilidade de acontecer um impacto e a consequência do mesmo ($R=P \times C$). Assim, mesmo com a probabilidade baixa de ocorrer, uma ação de elevada consequência deve ser tratada como de alto risco. Do ponto de vista da Gestão, se antecipar a riscos e conflitos e adaptar o processo é fundamental.

9. Adaptação às mudanças: A gestão adaptativa tornou-se uma abordagem normativa para a gestão ambiental desde seu desenvolvimento inicial como uma abordagem experimental para resolver a incerteza (Holling, 1978). Essas incertezas ainda são um dos principais “gargalos” da gestão marinha e costeira, principalmente por se considerarem ecossistemas complexos e com diversas lacunas de conhecimento científico. Portanto, no cenário atual, a adaptação com base ecossistêmica pode ser favorável à obtenção de resultados positivos na gestão da zona costeira.

QUALIDADE DO AMBIENTE COSTEIRO

10. Social, Econômica e Cultural: A qualidade do ambiente costeiro é reflexo de um estado favorável de equilíbrio com a manutenção ou melhoria nos padrões socioeconômicos e das características culturais locais, frente aos desafios do crescimento exponencial da população e do uso ilimitado de recursos finitos. Conforme Thinley (2013) o dogma da produtividade e do crescimento ilimitados em um mundo finito é insustentável e injusto para as gerações futuras.

11. Ambiental: Manutenção intergeracional dos serviços ecossistêmicos. Para Philippi Júnior e Bruna (2004), gestão ambiental nomeia a administração, a direção ou a regência dos ecossistemas naturais e sociais, com o objetivo de preservar os recursos naturais e as características essenciais do entorno, de acordo com padrões específicos de qualidade.

12. Monitoramento e Avaliação: Ações necessárias para acompanhar o estado e qualidade da zona costeira e marinha, fornecendo base para procedimentos da gestão adaptativa. Não basta querer “ser” adaptativo; informações de monitoramento e avaliação devem também orientar as ações futuras. (Mickwitz e Birnbaum, 2009)

3.3 Matriz para a execução da avaliação de boas práticas de gestão

Estando o marco conceitual definido e o conjunto de indicadores estabelecidos e distribuídos por classes e grupos, a terceira fase de desenvolvimento da pesquisa foi a criação de uma planilha (Excel) com o objetivo de tabular os dados. Para realizar a quantificação dos indicadores frente à resposta do avaliado, foi estabelecida uma escala de 0(zero) ao máximo de 1(um) ponto, de

acordo com os seguintes critérios: atende (peso 1), atende parcialmente 75% (peso 0,75), atende parcialmente 50% (peso 0,50), atende parcialmente 25% (peso 0,25), não atende (peso 0) e não pertinente (fator 1), sendo que este quesito é deduzido da quantidade total de quesitos avaliados. Como exemplo, em uma classe com 8 quesitos (Figura 3), ao ser respondido um quesito como não pertinente, a classe passa a ter 7 quesitos válidos para o cálculo de avaliação. Após todos os quesitos serem respondidos, aplicou-se a fórmula:

$$\text{Avaliação da Classe} = \frac{(\text{VPA} + \text{VPAP } 75\% + \text{VPAP } 50\% + \text{VPAP } 25\%)}{(\text{QQ} - \text{QQNP})} \times 10$$

Onde:

VPA – Valor ponderal de “atende”

VPAP – Valor ponderal de “atende parcialmente”

QQ - Quantidade de quesitos da Classe

QQNP – Quantidade de quesitos não pertinentes ao projeto avaliado

O resultado final após a avaliação de todas as classes é uma nota ponderada por quantidade de respostas para o projeto avaliado, na faixa de 0 a 10, com duas casas decimais nas notas do intervalo.

$$\text{Avaliação Geral} = \frac{\text{Soma } ((\text{AC1} \times \text{QQ1}) + (\text{AC2} \times \text{QQ2}) + (\text{idem para todas classes}..))}{\text{QTQ}}$$

Onde:

AC – Avaliação da Classe (1 a 12)

QQ – Quantidade de quesitos válidos (deduz os não pertinentes) da classe

QTQ - Quantidade total de quesitos válidos da avaliação

Com a base de avaliação desenvolvida, foi necessário estabelecer uma tabela com critérios de enquadramento dos resultados obtidos nos testes do modelo, e que será utilizado nas aplicações futuras do mesmo. “A palavra critério vem do

latim *criterium* e do grego *kriterion*, que quer dizer discernir. Em sua acepção comum, é uma regra que se aplica para julgar a verdade. No sentido filosófico, é uma característica que permite avaliar uma coisa, uma noção, ou apreciar um objeto. Pode-se dizer que critério de avaliação é um princípio que se toma como referência para julgar alguma coisa. (DESPRESBITERES, 1998). Por tratar-se de um modelo inovador, não foram encontrados referências e critérios de avaliação para os resultados finais. Desta forma, a solução adotada foi reunir as opiniões de especialistas em formato de “brain storm”, definindo a melhor forma de consolidar a avaliação e as faixas de enquadramento da pontuação. Assim, foi gerada a tabela 4 para categorizar os resultados:

Tabela 4 - Categorias de resultados para avaliação final

BP-GERCO Classe A	Nota de 6,00 a 10,00 (cor verde);
BP-GERCO Classe B	Nota de 3,00 a 5,99 (cor laranja);
BP-GERCO Classe C	Nota abaixo de 3,00 (cor vermelha).

A utilização do sistema ABC (Classificação ABC) foi fundamentada com base nos estudos realizados por Vilfredo Pareto, economista italiano do século XIX que estudou a distribuição de renda entre as populações. Segundo Carvalho (2002) “é um método de classificação de informações para que se separem os itens de maior importância ou impacto”. Basicamente a Classificação ABC representará entre os objetos da análise, aqueles mais significativos ou de maior relevância (A), os de valor intermediário (B), e os demais com valor de menor representatividade (C). De forma geral, a Classificação ABC é basicamente uma ferramenta gerencial de classificação que permite ao Gestor focar diretamente nas atividades essenciais ao processo de melhoria contínua.

Após esta classificação, a planilha geral, com quesitos e pesos, foi finalizada e resultou no terceiro produto, a Matriz de Avaliação. Ao final da avaliação de cada classe, a nota já recebe a cor referente ao enquadramento estabelecido nesta

versão inicial. No exemplo abaixo, a Classe Gestão Participativa recebeu a avaliação 8,57, ou seja, Classe A – verde. (Figura 3)

2. GESTÃO PARTICIPATIVA	nº	Quesitos	Atende	Atende Parcialmente			Não atende	Não Pertinente
				75%	50%	25%		
	1	Possui mecanismos transparentes e participativos de tomada de decisão?	x					
	2	Na execução, é adotado o princípio da descentralização, assegurando comprometimento e a colaboração em todos os níveis?	x					
	3	Há participação da sociedade civil organizada no plano de manejo?						x
	4	Considera a participação dos principais stakeholders no estabelecimento das políticas de uso do espaço e recursos da ZC?	x					
	5	O grau de participação das partes diretamente interessadas e a satisfação em relação aos processos decisórios assegura o apoio sustentável?		x				
	6	O grau de atividade de ONGs, Grupos Comunitários e Comunidades Tradicionais assegura a		x				
	7	Está assegurada a participação, no nível adequado, de todos os cidadãos interessados?			x			
	8	O projeto estimula a participação de comunidades tradicionais?	x					
Quantidades	8		4	2	1	0	0	1
Pesos			1	0,75	0,5	0,25	0	
Valores ponderais			4	1,5	0,5	0	0	0
Avaliação GP								8,57
Andamento das respostas até o momento:								100%

Figura 3 - Matriz de Avaliação de Boas Práticas de Gestão

Com a Matriz de Avaliação finalizada, os resultados foram compilados e apresentados em forma de gráficos, tanto gerais como por grupos de classes, facilitando assim a análise e comparação dos mesmos. (Figura 4)

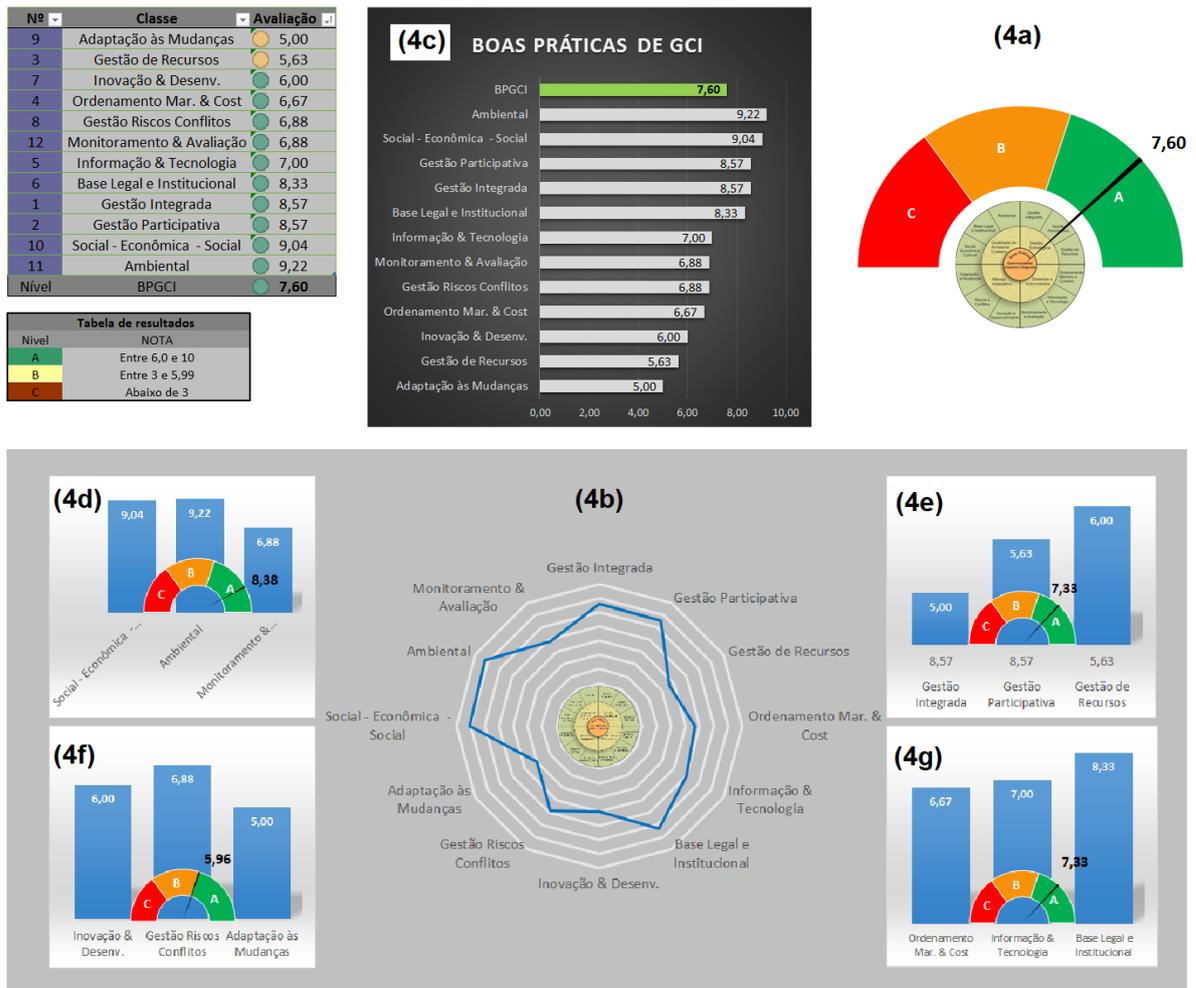


Figura 4 - Painel de apresentação gráfica dos resultados da avaliação

O padrão gráfico foi desenvolvido utilizando quatro premissas básicas e interdependentes. A primeira foi apresentar a nota de avaliação final e a classificação em padrão A, B ou C (Figura 4a), o que favorece a comparação de resultados, tanto externos (em relação a projetos similares), ou internos (auto avaliação). A segunda premissa foi identificar o grau de desenvolvimento do projeto avaliado, ou seja, uma visão geral em gráfico espacial (Figura 4b). Este procedimento permite que se verifiquem áreas de maior e menor efetividade em relação às boas práticas de gestão, bem como a concentração destas. Desta forma, a intensidade dos esforços em determinadas áreas pode ser visualizada de forma simples, colaborando para que ajustes estratégicos possam ser frequentemente realizados. A terceira premissa foi permitir que o gestor venha a identificar em quais classes avaliadas poderá mais facilmente elevar o padrão ou evitar uma queda na próxima avaliação, apoiando assim o processo decisório. Isto pode ser visto no gráfico de colunas (Figura 4c). Como exemplo, poderá o gestor aumentar o foco na gestão de recursos, buscando uma avaliação acima de 6 na próxima avaliação, ou seja, passa do padrão B para A na Classe. Com os resultados desta melhor gestão de recursos, é possível vislumbrar um aumento nos investimentos na classe de inovação e desenvolvimento, o que provavelmente favoreceria todas as outras classes. Por fim, a quarta premissa foi apresentar os resultados por grupos de classe (Figuras 4d a 4g). Este formato permite que se formem grupos de trabalhos específicos por grupo de classes, o que pode facilitar a gestão e processos de melhoria contínua.

3.4 Testes do modelo de Avaliação de Boas Práticas de GCI

Durante a quarta fase de desenvolvimento da ferramenta foram realizados diversos pré-testes do modelo, primeiramente com a equipe de trabalho, em âmbito interno e local, em formato de contribuição espontânea, e após com especialistas. Finalmente, foram executadas 3(três) avaliações de gestão. As duas primeiras foram efetuadas com os gestores do Programa Costa Sul, uma experiência de gerenciamento integrado em escala regional no Sul no Brasil, realizada durante o período de 2007 a 2009 pelo Instituto de Oceanografia da Universidade Federal de

Rio Grande, sendo o projeto financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). A terceira avaliação do modelo foi realizada na Unidade de Conservação Federal denominada Estação Ecológica do Taim (ESEC Taim).

As avaliações permitiram melhorias no modelo e inserção de algumas sugestões dos avaliados, como por exemplo, a realocação da classe de monitoramento e avaliação, antes em sistemas e instrumentos, para o bloco de qualidade do ambiente costeiro. A ferramenta também foi testada em duas escalas diferentes no mesmo projeto, uma no nível de Direção e outra na Gerência. Neste teste, os resultados demonstraram que 11 (onze) classes receberam notas enquadradas na mesma faixa de avaliação (A, B ou C), e que apenas 3 (três) classes tiveram notas diferentes. Conforme análise e debate com participantes, as classes Gestão Participativa, Base Legal e Adaptação às Mudanças receberam notas mais altas pela Diretoria, e menores pela Gerência, principalmente pelo grau de participação e influência decisória.

Com a comparação das avaliações entre os três testes do modelo, foi identificado um equilíbrio com notas elevadas na classe referente ao Monitoramento e Avaliação (Figura 5). Nas classes de Gestão Participativa e de Recursos, a situação é bem diferente, já que apresenta pontuações inferiores em áreas fundamentais da gestão costeira. Com relação à classe Gestão Integrada, os resultados dos testes apresentaram uma pequena distorção de pontuação, mas demonstram que as várias ações nacionais e internacionais realizadas sobre o tema geraram efeitos positivos.

Testes do Modelo		1	2	3
Nº	Classe	Avaliação	Avaliação	Avaliação
1	Gestão Integrada	7,37	6,39	5,00
2	Gestão Participativa	4,38	7,86	5,63
3	Gestão de Recursos	3,00	2,50	6,00
4	Ordenamento Mar. & Cost	8,50	10,00	6,67
5	Informação & Tecnologia	9,00	7,50	6,88
6	Base Legal e Institucional	3,00	8,00	9,04
7	Inovação & Desenv.	6,67	3,00	7,00
8	Gestão Riscos Conflitos	6,00	5,71	8,33
9	Adaptação à Mudanças	2,50	8,33	8,57
10	Social - Econômica - Social	6,07	9,29	8,57
11	Ambiental	6,25	7,65	9,22
12	Monitoramento & Avaliação	10,00	10,00	6,88
Nível	BPGCI	6,18	7,14	7,60

Figura 5 - Resultados dos Testes do Modelo

4. Discussões

Um modelo de avaliação de boas práticas de gestão pode contribuir para uma melhor integração entre os instrumentos e desempenho da gestão Costeira? Esta pesquisa apontou que este novo cenário é possível.

Desde que a Constituição Federal de 1988, no § 4º do seu artigo 225, definiu a Zona Costeira como “patrimônio nacional” o processo de Gerenciamento Costeiro e Marinho teve um notório avanço em metodologias e instrumentos, os quais buscaram uma melhor efetividade. O principal relato sobre a evolução destes processos foi realizado após 25 anos do GERCO no Brasil (MMA, 2014). Neste cenário destacam-se os Planos de Gerenciamento Costeiro (nas três escalas administrativas), o Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (PAF-ZC), o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC), o Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira (SMA-ZC), o Projeto ORLA, entre outros. Nesta extensa lista há também o Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro (SIGERCOM), que após longos anos ainda carece de consolidação.

Tais instrumentos e metodologias favorecem o monitoramento, a coordenação, a articulação e a supervisão do processo, mas possuem pouca ou apenas razoável integração entre si. Para viabilizar tal assimilação foi criado Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (MMA - GI-GERCO, 1996), com o princípio de harmonização de políticas via instrumentos de ordenamento ambiental. Neste contexto, a divulgação de suas melhores práticas é muito pouco privilegiada, mas necessária (PAZ-ZC, 2017).

Para viabilizar a gestão costeira, o governo federal articula as ações com os governos de 17 estados litorâneos (G17), que compartilham o papel de executores nas devidas escalas com os seus municípios. Cabe também à Gerência Costeira, no MMA, o desenvolvimento de alguns projetos previstos no PAF, como a proposição e harmonização de metodologias para elaboração de instrumentos em níveis regionais ou estaduais, permitindo a comparação de resultados (MMA,2016).

Portanto, fica claro que um modelo de avaliação de boas práticas de gerenciamento costeiro pode facilitar a comparação de resultados, a integração entre os diversos instrumentos e a consequente melhoria no processo de gestão costeira. Esta integração segue o pensamento sistêmico de gestão, que se refere a “gerenciar levando em conta as múltiplas relações de interdependência entre as unidades internas de uma organização e entre a organização e outras organizações de seu ambiente externo” (GESPÚBLICA,2016).

Por ser viável em qualquer escala de gestão, o modelo proposto instiga o padrão usual, já que grande parte do pensamento em gestão adaptativa enfatiza pequenas escalas ou experiências espacialmente replicadas (SCHREIBER *et al.*, 2004). E, além disto, muitas mudanças de processo esbarram na transitoriedade dos representantes políticos, mas são cada vez mais necessárias. De acordo com Gelcich *et al.* (2010), mudanças de governança "são mudanças sistêmicas que incluem mudanças de paradigmas de gestão, quadros regulamentares, normas e valores subjacentes, sistemas de produção de conhecimento, a equidade e distribuição de energia". Neste sentido, e vislumbrando um cenário melhor, o PAF-ZC 2017 prevê, em sua meta 11, a identificação e divulgação de boas práticas desenvolvidas pelo G17 e municípios costeiros relacionadas à gestão da zona costeira, marinha e flúvio-estuarina, com prazo para ser concluído no 2º semestre de 2019 (IV PAF-ZC,2017).

O modelo aqui proposto precedeu esta demanda, podendo o seu uso também contribuir como suporte para o atingimento da meta 11 do PAF-ZC. Esta ferramenta também permite que se execute uma avaliação de pré-projetos ligados à gestão costeira, evitando possíveis ajustes durante a fase de implantação e desenvolvimento dos mesmos. Como observado no Programa Costa Sul, durante teste de avaliação, a não previsão de suporte financeiro para a segunda fase do projeto inviabilizou a continuidade do Programa.

Em outra linha de aplicação do modelo, se observa a atuação do Ministério Público Federal, que se propõe a contribuir para a compreensão exata dos

instrumentos do Plano de Gerenciamento, evitando-se a adoção de práticas precipitadas que podem ocasionar prejuízo à tutela da zona costeira. O MPF busca estabelecer mecanismos eficazes acerca da correta gestão ambiental e patrimonial das cidades que possuem bens ambientais que compõem os ecossistemas costeiros. Desta forma, o modelo de avaliação de boas práticas de gestão poderia vir a favorecer a melhoria de seus processos, com observações quantificáveis e resultados melhor comparados ao longo do tempo.

No âmbito da Gestão de Unidades de Conservação, a terceira edição do Seminário de Boas Práticas (ICMBIO, 2017) teve por objetivo comum valorizar e estimular o diálogo a partir da divulgação de Boas Práticas de Gestão com Parcerias, que colaboram de forma articulada e coordenada para a implementação das UC e, conseqüentemente, para a consolidação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). O modelo aqui proposto está alinhado aos objetivos tratados, demandando somente ajustes nos critérios a serem avaliados para poder ser efetivamente utilizado.

5. Considerações Finais

A pesquisa identificou a importância da elaboração e implementação de um modelo de avaliação para processos de gerenciamento costeiro integrado e a melhor forma de estruturá-lo, definindo o marco conceitual de boas práticas de GCI já em sua fase inicial. O método de uso para indicadores foi elaborado e o novo modelo foi gerado e testado. É evidente o desafio intrínseco a qualquer inovação, entretanto, a disponibilidade de um Modelo de Avaliação de Boas Práticas de GCI, com enfoque estratégico, fundamentado em arcabouço legal vigente e principalmente em princípios e objetivos mundialmente aceitos, tem potencial para agregar efetividade aos instrumentos e técnicas de gestão, contribuindo para o amadurecimento da Gestão Costeira.

Além disso, a aplicação deste tipo de ferramenta estimula a integração entre gestores através da troca de experiências identificadas como boas práticas de gestão, e principalmente favorece a prática de auto avaliação periódica como

subsídio para a gestão. Conforme a intenção descrita no documento Good Practices Guidelines for Integrated Coastal Area Management in the Mediterranean: “O mínimo que se pode esperar é que a divulgação das boas experiências venha a contribuir para que o esforço feito na gestão costeira seja visto como uma questão prioritária nas várias agendas, e mais, que estimule a ação orientada a todos, pois apenas através de ação, mesmo incompleta, é que podemos esperar um futuro melhor para as zonas costeiras”.

Referências:

A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (Uma perspectiva histórica) [Ahttp://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/convention_historical_perspective.htm](http://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/convention_historical_perspective.htm) Acesso em 18 set 2016

ADAPTACLIMA – Plataforma de Conhecimento em Adaptação à Mudança Climática. Disponível em: [http:// http://adaptaclima.mma.gov.br/](http://adaptaclima.mma.gov.br/) Acesso em: 12/01/2018

ASMUS, M et. al. - Simples para ser útil: base ecossistêmica para o gerenciamento costeiro. X ENCOGERCO (2017) Revista DMA-UFPR, 2018

BARRAGÁN, J. M. Política, gestión y litoral: una nueva visión de la gestión integrada de áreas litorales. Madrid, ES: Editorial Tébar Flores, 2014.

BOFF, Leonardo. Sustentabilidade o que é – o que não é. Rio de Janeiro: 2º Ed. Vozes, 2013. p. 23.

BOFF, Leonardo. “Sustentabilidade: tentativa de definição”. Disponível em <https://leonardoboff.wordpress.com/2012/01/15/sustentabilidade-tentativa-de-definicao/> Acesso em: 10/07/2017.

BOULDING, Keneth. A economia da futura nave especial Terra. Em: Qualidade Ambiental em uma economia crescente. Fórum: Recursos para o Futuro; Washington DC, 1966

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 2010. Panorama da Conservação dos Ecossistemas Costeiro e Marinhos no Brasil. Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Ministério do Meio Ambiente. Brasília, DF.

BRASIL, Constituição da República federativa do Brasil de 1988. In: *Vade Mecum*. Colaboradores: Luís Roberto Cunha. Lívia Céspedes e Juliana Nicoletti. 13º Ed. Atual e Ampl. São Paulo: Ed. Saraiva, 2012.s/p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Política Nacional de Gerenciamento Costeiro II. Ver em: http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80033/0.PNGC-II97%20Resolucao05_97.CIRM.pdf. Acesso em: 05 de Jun de 2017.

CAPITALISMO CLIMÁTICO: Liderança inovadora e criativa para um crescimento econômico sustentável / L. Hunter Lovins e Boyd Cohen; tradução Cláudia Gerpe Duarte e Eduardo Gerpe Duarte – 1 ed. – São Paulo: Cultrix, 2013.

CANEPA, Carla: Cidades Sustentáveis: O Município como *locus* da Sustentabilidade/Carla Canepa - São Paulo: RCS Editora, 2007

CARVALHO, José Mexia Crespo de – Logística. 3ª ed. Lisboa: Edições Silabo, 2012.

CEPAL(ONU) - Comissão Econômica para a América Latina e Caribe. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/comunicados/america-latina-caribe-adopta-su-primer-acuerdo-regional-vinculante-la-proteccion>. Acesso em 07/03/2018

CICIN-SAIN, B.; Knecht R. W. Gerenciamento Integrado do Litoral e do Oceano: Conceitos e Prática. Washington, DC: Island Press, 1988. 517 p.

CONVENÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O DIREITO DO MAR. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/885-direito-do-mar> Acesso em 19 ago 2016

DIEDERICHSEN, S. D.; Gemael, M. K.; Hernande, A. de O.; De Oliveira, A. de O.; Paquette, M.; Schmidt, A. D.; Silva, P. G. da; Silva, M. S. da; Scherer, M. Gestão costeira no município de Florianópolis, SC, Brasil: um diagnóstico. Revista da Gestão Costeira Integrada, 13(4), 499-512, 2013

DAVENPORT, T. H. Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998. Cap. 5. p. 90-108.

DIAS, J. A.; CARMO, J. A.; POLETTE, M. As zonas costeiras no contexto dos recursos marinhos. Revista da Gestão Costeira Integrada, 9, p. 3-5, 2009.

D.O.U. Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988 - Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Brasília, DF, Brasil, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7661.htm

ERVIN, J. 2003 WWF: Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management (RAPPAM) Methodology WWF Gland, Switzerland

_____, **Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 18Jun.2014.

_____, Ministério do Meio Ambiente. **Os 25 anos do gerenciamento costeiro no Brasil: Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC)**. Lei Nº 7.661, de 16 de maio de 1988. Resolução CIRM Nº 01/90, de 21 de novembro de 1990. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/gerenciamento>. Acesso em: 23/11/2015

FERREIRA, Aurélio. **Dicionário Básico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1995, p.304

FAO – Plataforma de Boas Práticas para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <http://www.boaspraticas.org.br/index.php/pt/formulario>. Acesso em: 10/11/2015

FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA (Odum, pg. 462) Cap. 11 - Ecologia Global

GELCICH, S., Hughes, T.P., Olsson, P., Folke, C., Defeo, O., Fernández, M., Foale, S., Gunderson, L.H., Rodríguez-Sickert, C., Scheffer, M., Steneck, R.S., Castilla, J.C., 2010. Navegando as transformações na governança dos recursos costeiros marinhos chilenos. Em: Procedimentos da Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos da América (PNAS), pp. 16794e16799

HALLEGATTE, S et. al - Futuras perdas de inundações nas principais cidades costeiras. 2013: *Nature Clim. Change*, 3, 802-806, doi: 10.1038/1979.

HOLLING de 1978 CS Holling Avaliação Ambiental e Gestão Adaptativa John Wiley and Sons, Ltd., Chichester (1978)

IBGC. Código das melhores práticas de governança corporativa. 5.ed. / Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. - São Paulo, SP: IBGC, 2015

IPCC, 2012: Gerenciando os riscos de eventos extremos e desastres para adaptação ao avanço da mudanças climáticas. Um Relatório Especial dos Grupos de Trabalho I e II do Intergovernamental Painel sobre Mudanças Climáticas [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor e P.M. Midgley (eds.)]. Universidade de Cambridge, Cambridge, Reino Unido e Nova York, NY, EUA, 582 pp.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL – Manual de Atuação Costeira. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/importacao/institucional/grupos-de-trabalho/encerrados/gt-zona-costeira/docs-zona-costeira/manual-de-atuacao>. Acesso em 05 dez 2016

MICKWITZ E BIMBAUM - P. Mickwitz, M. Birnbaum insights importantes para a concepção de avaliações ambientais New Direct. Eval., 122 (2009), pp. 105-122

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - <http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/gerenciamento-costeiro>
Acesso em 11 Mai 2016

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – ICMBIO – III Seminário de Gestão nas Unidades de Conservação – Disponível em <http://ava.icmbio.gov.br/mod/page/view.php?id=22>. Acesso em 19 Dez 2017

MIRANDA, P; SILVA, J. D. G. da (2002). Medição de desempenho. In: SCHMIDT, Paulo. *et al.* Controladoria – Agregando Valor para a Empresa. Porto Alegre: Bookman.

NAKANO, Kazuo, Coord. Projeto Orla: implementação em territórios com urbanização consolidada. / Coordenação de Kazuo Nakano. — São Paulo: Instituto Polis; Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2006. 80 p.

NICOLODI, J.L.; PETERMANN, R.M. Mudanças Climáticas e a Vulnerabilidade da Zona Costeira do Brasil: Aspectos ambientais, sociais e tecnológicos. Revista da Gestão Costeira Integrada, v.10, n.2, p.151-177, 2010

NICOLODI JL & ZAMBONI, A (2008). Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil, Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental. Brasília. DF, Brasil

NICOLODI, J.L.; Asmus, M.; Turra, A.; Pollete, M.: Avaliação dos Zoneamentos Ecológico-Econômicos Costeiros (ZEEC) do Brasil: proposta metodológica. X ENCOGERCO (2017) Revista DMA-UFPR, 2018

NOAA – Gerenciamento da Zona Costeira - <https://oceanservice.noaa.gov/tools/czm/> Acesso em 12 Dez 2017.

ONU. Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Declaração do Rio), adotada de 3 a 14 de junho de 1992

ONU-Habitat (2012) Estado de las Ciudades de America Latina y el Caribe 2012: Rumbo a una nueva transición urbana, Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, Recife, Brasil,

PAF-ZC – IV Plano de Ação Federal para a Zona Costeira – MMA,2017

POLÍTICA, GESTIÓN Y LITORAL Nueva visión de la gestión integrada de áreas litorales Juan Manuel Barragán Muñoz © 2014 Editorial Tébar Flores, S.L.

POTOCNIK – Comissão Europeia - <http://ec.europa.eu/environment/iczm/> Acesso em 20 Mar 2018.

PMBC, 2016: Impacto, Vulnerabilidade e adaptação das cidades costeiras brasileiras às mudanças climáticas. Relatório Especial do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas [(Marengo, J.A.Scarano, F.R. (Eds)] PMBC, COPPE-UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil. 184 p.

PNA - Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima: volume 1: estratégia geral: portaria MMA nº 150 de 10 de maio de 2016 / Ministério do Meio Ambiente. --. Brasília: MMA, 2016. 2 v

PUPPIN de Oliveira, JA Balaban, O, Doll, CNH et.al.,(2011). Cidades e biodiversidade: Perspectivas e desafios de governança para a implementação da convenção sobre diversidade biológica (CBD) no nível da cidade. *Conservação Biológica*,144(5), 1302-1313

QUINN, R. E. *et al.* (2003) *Competências Gerenciais: princípios e aplicações*. Rio de Janeiro: Elsevier.

QUTE Metodologia, Educação e Cultura DG, Programa de aprendizagem contínuo, ROKET,2011.

SCHREIBER *et al.*, 2004 ESG Schreiber, AR Bearlin, SJ Nicol, CR Todd A gestão adaptativa: uma síntese da atual compreensão e aplicação efetiva *Ecol. Manag. Rest.*, 5 (2004), pp. 177-182

SCHERER, M.E.G; Asmus, M.L.; Gandra,T.B.R. Avaliação do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro no Brasil: União, Estados e Municípios. X ENCOGERCO (2017) Revista DMA-UFPR, 2018

TECHTARGET - <http://searchsoftwarequality.techtarget.com/definition/best-practice> Acesso em 12 jun 2017

TAGLIANI, Paulo Roberto A. – Manejo Integrado do estuário da Lagoa dos Patos: uma experiência de gerenciamento costeiro integrado no sul do Brasil/ Paulo Roberto A.Tagliani e Milton L. Asmus (orgs.).-Rio Grande: Editora da FURG,2011.

UNEP/MAP/PAP: Diretrizes de Boas Práticas para a Gestão Integrada da Área Costeira no Mediterrâneo. Programa de ações prioritárias, , 2001.

UNICEF - https://www.unicef.org/innovations/index_49082.html Acesso em 14jun 2017

Fonte financiadora e agradecimentos:

L.T. Figueiredo agradece à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de Bolsa de Mestrado.

Capítulo 3

3 Síntese dos Resultados e Considerações Finais

A elaboração e execução do modelo de avaliação de boas práticas de gestão proposto nesta pesquisa partiu da premissa da importância e necessidade deste tipo de avaliação em projetos, programas e ações específicas da gestão costeira, bem como da inexistência de metodologias desenvolvidas especificamente para esse fim.

Com base nessas premissas, foram propostos alguns objetivos que possibilitaram a elaboração do referido modelo. Ao longo das várias etapas de desenvolvimento do mesmo, aqui descrito como BP-GERCO, buscou-se obter uma ferramenta com processos internos dinâmicos, eficaz na informação dos resultados ao avaliador, flexível para ajustes e de fácil compreensão.

O produto gerado é uma ferramenta que permite a definição de indicadores pertinentes ao perfil, área e escala do processo de gestão que se pretenda avaliar, e estruturada para a inserção de dados de forma rápida e simples para o usuário.

A ferramenta BP-GERCO permite que os projetos e ações possam ser comparados em períodos sucessivos, favorecendo a auto avaliação e processos de melhoria contínua ou adaptação de com melhor qualificados. A simplicidade do modelo pressupõe provável viabilidade econômica para o acesso em ampla escala.

Estes resultados cumprem com o objetivo geral da pesquisa no sentido de desenvolver um modelo de avaliação que permita acompanhar os graus de desenvolvimento dos processos e identificar as boas praticas de gestão costeira e marinha.

No que tange aos objetivos específicos, uma extensa revisão bibliográfica nos mais diversificados setores da sociedade foi necessária para elaborar o marco conceitual de boas práticas de gestão para o GERCO, já que não há referências diretas à gestão costeira e marinha. Deste modo, o marco conceitual foi elaborado e definido, conforme descrito no capítulo 3.1 do manuscrito.

Na sequência do trabalho, e conforme detalhado no manuscrito, o sistema de indicadores foi gerado e permitiu a elaboração do modelo sistêmico BP-GERCO. Os testes foram realizados em projetos de natureza e escala distintas, havendo o retorno positivo em relação à ferramenta por parte dos gestores avaliados.

Assim, após estas considerações, resta a conclusão de que houve o preenchimento das demandas básicas que fundamentaram a motivação do autor para a realização deste trabalho.

As principais vantagens deste tipo sistema de avaliação são: identificar as boas práticas de gestão, possibilitar a auto avaliação, permitir a geração de séries históricas de desempenho em relação aos objetivos traçados, e viabilizar a cooperação e troca de experiências favoráveis ao aprimoramento das práticas de gestão costeira e marinha.

Conforme contextualizado no capítulo 1 sobre estado da arte do GERCO no Brasil e seus principais desafios, observa-se que a ferramenta BP-GERCO, considerada nesta pesquisa como versão 1, poderia colaborar para a melhoria nos processos de gestão.

Entre as potenciais aplicações, destaca-se a possibilidade de colaborar com a ação de nº 11 do IV PAF-ZC (G17), que possui prazo de conclusão no segundo semestre de 2019.

Em outra linha, o modelo poderia ser utilizado pela 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do MPF, que inclui temas relacionados a zona costeira. Para viabilizar o seu

uso basta ser adaptado para atuações extrajudiciais, como nas recomendações para que o projeto Orla se desenvolva, ou para atuação sob a ótica judicial, como exemplo, a avaliação das práticas de gestão em Termos de Ajuste de Conduta.

Em relação ao ambiente marinho, a ferramenta pode acompanhar a evolução dos primeiros passos das estratégias nacionais de combate ao lixo no mar. Desta forma, o modelo pode ser formatado especificamente para avaliar as boas práticas de gestão e ações relacionadas ao tema.

Como recomendações futuras, este estudo orienta para que novas pesquisas sejam realizadas em relação a estrutura do modelo, permitindo que evolua para versões mais aderente às necessidades de atualizações e melhoramentos contínuos, e ainda que possibilite avaliar a maturidade dos processos.

Neste sentido, uma sugestão seria o desenvolvimento de uma plataforma (em qualquer escala, nacional, estadual ou municipal) ligada ao GERCO que possibilite a padronização de layouts, a integração de informações, facilite a cooperação e avaliação de resultados por filtros. Como exemplo, se um processo de gestão teve suas avaliações mais baixas nas classes 2 (Gestão Participativa), 8 (Riscos e Conflitos) e 12 (Monitoramento e Avaliação), poderia acessar a plataforma do BP-GERCO e nos filtros de boas práticas de gestão inserir a sequência 2-8-12. Rapidamente teria acesso ao(s) projeto(s) que possuem as melhores avaliações nestas classes. Um breve resumo das ações para estas boas práticas de gestão poderia ser apresentado, um chat interno para contato entre os gestores pode resolver questões simples, registros de perguntas podem favorecer o aprimoramento do sistema e ferramenta de avaliação, um app para smartphone pode favorecer avaliações em qualquer local, entre outras sugestões.

O autor espera que esta versão inicial do BP-GERCO supere o potencial de referência e realmente venha a ser uma ferramenta útil e prática. Desta forma, espera colaborar para que a gestão costeira e marinha supere desafios, concretize objetivos e avance para cenários futuros mais favoráveis.

.Anexo A – Detalhamento dos testes do modelo BP-GERCO

Testes do modelo

Com a finalidade de verificar e ajustar a ferramenta desenvolvida neste trabalho foram realizados três testes do modelo, sendo dois no Programa Costa Sul e um na ESEC Taim.

Programa Costa Sul

O Programa Costa Sul foi uma experiência de gerenciamento costeiro no sul do Brasil durante o período de 2005 a 2007. No ano de 2006, a Prefeitura Municipal do Rio Grande firmou o acordo de cooperação com a Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG) visando a promoção do desenvolvimento sustentável na região do estuário da Lagoa dos Patos. O objetivo principal do Programa Costa Sul foi o estabelecimento das condições de base para viabilizar um processo endógeno de desenvolvimento social e econômico no estuário, orientado para a sustentabilidade em seu sentido mais amplo, envolvendo as dimensões ecológica, social, econômica, espacial e cultural deste conceito. Com relação aos resultados, Tagliani (2011) salienta que houve vários pontos positivos no programa. Entre eles está a adoção de uma abordagem sistêmica e adaptativa, como na abordagem utilizada na criação de Projeto-piloto de Carcinocultura Sustentável. Nesta linha também se destacam os modelos de planos ambientais integrados para as cidades vizinhas de Rio Grande e São José do Norte dentro de uma perspectiva realista. A existência de expertise local na universidade e comunidade, além de um Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA) favoreceu o processo. De outro lado, foram identificadas fragilidades no programa, como frágil sistema de governança, apoio político heterogêneo, falhas no processo de mobilização social, entre outros. Como principais oportunidades futuras estão o desenvolvimento portuário-industrial com adequada gestão ambiental e a melhoria no nível de relacionamento entre a universidade, prefeitura local e autoridade portuária. O programa, pioneiro gerenciamento costeiro integrado em escala municipal, foi financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e realizado pela Universidade Federal do Rio Grande.

Teste 1 – Programa Costa Sul

O Programa Costa Sul gerou várias expectativas durante o seu processo de desenvolvimento. Entre uma delas estava a busca de um plano de desenvolvimento sustentável para o Baixo Estuário da Lagoa dos Patos. Segundo Asmus (2011), houve também a expectativa de que o programa pudesse atuar como fator determinante na proposição de ações que integrassem o porto ao sistema maior (cidade e estuário da Lagoa dos Patos).

Essas oportunidades de cooperação entre porto e programa foram de fundamental importância. Neste contexto, o teste 1 da pesquisa buscou identificar as boas práticas deste programa, bem como suas fragilidades. Este primeiro teste utilizando a ferramenta de avaliação foi realizado no do nível de Gerência.

Neste nível de gestão, mais executivo, houve a nota máxima na classe Monitoramento e Avaliação (Figura 6) e se observa a avaliação alta para a classe Informação e Tecnologia. Este detalhe pode ser melhor estudado, mas sugere que decorre de ferramentas de maior uso no nível gerencial. Já as classes Base Legal e Institucional, Gestão de Recursos e Adaptação às Mudanças, receberam as avaliações mínimas no teste. Segundo o gestor avaliado, não houve previsão de recursos suficientes para a continuidade dos processos. Em relação à adaptação às mudanças, relatou que não havia esta preocupação latente durante o período em que programa esteve ativo.



Figura 6 - Teste 1 do Modelo de Avaliação BPGERCO

Teste 2 - Programa Costa Sul

O segundo teste da ferramenta de avaliação também foi realizado com o Programa Costa Sul, mas este focou no nível de Direção.

Os resultados obtidos ficaram aliados com a visão do ator avaliado em relação ao programa. Os destaques foram notas máximas para as classes de Ordenamento Marinho e Costeiro, e Monitoramento e Avaliação (Figura 7). Do contrário, houve avaliação extremamente baixa na classe Gestão de Recursos, e esta refletiu uma das principais razões que não permitiram que o programa avançasse para a segunda fase, reforçando este ponto frágil do Programa Costa Sul. Outro ponto que resulta da falta de continuidade do programa é o pouco foco em Inovação e Desenvolvimento, aspectos que seriam melhor abordados na segunda fase do Costa Sul. No final do teste a avaliação média com nota 7,14 sugere que diversas boas práticas estiveram presentes neste processo gestão, como o uso de técnicas de gestão participativa, por exemplo.



Figura 7 - Teste 2 do Modelo de Avaliação BPGERCO

Observação Geral:

Em ambos os testes realizados no Programa Costa Sul se obteve resultado enquadrado na faixa avaliação acima de 6, ou seja, de boas práticas de gestão (Figura 8). As avaliações foram respectivamente 6,18 e 7,14 nos níveis gerencial e de direção. A classe melhor avaliada em ambos os testes foi Monitoramento e Avaliação, resultado alinhado com as ações de um programa em seu estágio inicial. Entre as classes de menor avaliação nos testes, Gestão de Recursos se destaca. Este ponto foi identificado como a principal causa de o Programa Costa Sul não ter consigo realizar a sua fase 2, e ambos os gestores se referiram ao planejamento não prever fontes alternativas de recursos para a sustentabilidade do projeto. Somente quatro classes obtiveram resultados de maior distinção, conforme será descrito a seguir.

Nº	Classe	Teste 1	Teste 2
1	Gestão Integrada	7,37	6,39
2	Gestão Participativa	4,38	7,86
3	Gestão de Recursos	3,00	2,50
4	Ordenamento Mar. & Cost	8,50	10,00
5	Informação & Tecnologia	9,00	7,50
6	Monitoramento & Avaliação	10,00	10,00
7	Inovação & Desenv.	6,67	3,00
8	Gestão Riscos Conflitos	6,00	5,71
9	Adaptação à Mudanças	2,50	8,33
10	Social - Econômica - Cultura	6,07	9,29
11	Base Institucional	3,00	8,00
12	Ambiental	6,25	7,65
Nível	BPGCI	6,18	7,14

Figura 8 - Comparação entre os Testes 1 e 2 do Modelo BPGERCO

Observações:

1. O teste 1 no Programa Costa Sul foi realizado no nível Gerencial de gestão, e a classe Gestão Participativa demonstrou haver pouca participação no processo decisório, ao contrário do que foi considerado pelo nível de Direção (teste 2).
2. O teste 2 realizado no nível de Direção apresentou uma avaliação mais baixa na classe de Inovação e Desenvolvimento, e conforme os avaliados, muitas ações que eram realizadas pela equipe, não eram repassadas para os níveis superiores de gestão, denotando pontos divergentes sobre este item.

3. Já na classe Adaptação às Mudanças, ambos gestores avaliados declararam que havia melhor entendimento por parte da Direção, havendo talvez falta de um melhor debate interno sobre o tema.
4. Nesta mesma relação, o nível gerencial apresentou avaliação baixa na classe Base Legal e Institucional, o que pode representar pouca informação sobre este ponto.

ESEC Taim

A Estação Ecológica (ESEC) do Taim é uma unidade de conservação (UC) de proteção integral da natureza gerida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO/MMA). A ESEC está localizada na planície costeira do sul do estado do Rio Grande do Sul, entre o Oceano Atlântico, Lagoa Mangueira e Lagoa Mirim. Aproximadamente 30% de seu território está situado no município de Rio Grande e 70% no de município de Santa Vitória do Palmar.

Em 1978 a Estação Ecológica teve um decreto, para fins de desapropriação, com cerca de 33 mil hectares sendo que, após as desapropriações, em 1986 foi decretada com área de apenas 11 mil hectares. A Estação foi criada com a finalidade de preservar um grande viveiro natural de animais e vegetais distribuídos em banhados, campos, lagoas, praias arenosas e dunas litorâneas. Na região são encontradas flora e fauna nativas abundantes. No entanto, durante mais de 20 anos após o decreto inicial foi gerenciada como se tivesse 33 mil hectares, e após uma tentativa frustrada de ampliação em 2003, teve a sua ampliação decretada em 2017, com área de 32.806,31 hectares.

A unidade de conservação é um dos três novos sítios Ramsar (zona úmida de importância internacional) brasileiros, designação que garante a obtenção de apoio internacional para o desenvolvimento de pesquisas, o acesso a fundos internacionais para o financiamento de projetos e a criação de um cenário favorável à cooperação internacional. A Convenção de Ramsar é um tratado intergovernamental criado para proteção de áreas úmidas, de modo a promover sua conservação e uso sustentável, bem como o bem-estar das populações humanas que delas dependem. Zonas úmidas são áreas de pântano, charco, turfa ou água, natural ou artificial, permanente ou temporária, com água estagnada ou corrente, doce, salobra ou salgada.

Teste 3 – ESEC Taim

O teste realizado na ESEC Taim foi considerado alinhado com a realidade da Unidade de Conservação, segundo o seu gestor. A avaliação demonstrou o foco e bons resultados nas classes Ambiental, Social-Econômica-Cultural, Gestão Participativa e Integrada (Figura 9). Em relação à Gestão de Recursos, reflete orçamentos cada vez mais restritos. Já na classe Adaptação às Mudanças, a avaliação resulta da falta de um plano de manejo da Unidade, mas que está em desenvolvimento. O gestor da UC avaliada declarou que a ferramenta de avaliação pode ser útil para auto avaliação do processo de gestão, tanto pela simplicidade de uso quanto pela facilidade de ajustes em relação a novos diretrizes de gestão de UC's. Outro ponto relatado é que a ferramenta BP-GERCO pode ser utilizada por somente uma ou um grupo pequeno de UC's, diferentemente de outras ferramentas de avaliação utilizadas, que se aplicam a grandes grupos e para verificar a efetividade da gestão, não necessariamente boas práticas.



Figura 9 – Teste 3 do Modelo de Avaliação BPGERCO

Anexo B – Submissão de artigo – Revista DMA-UFPR

ESTATÍSTICAS
ARTIGOS MAIS CITADOS

Capa > Usuário > Autor > Submissões > #54943 > Resumo



**DESENVOLVIMENTO
E MEIO AMBIENTE**




ISSN: 1518-952X
eISSN: 2176-9109

Banner SIBI/CSL

#54943 SINOPSE

RESUMO
AVALIAÇÃO
EDIÇÃO

SUBMISSÃO

Autores	LUCIANO FIGUEIREDO TORMA
Título	BOAS PRÁTICAS DE GERENCIAMENTO COSTEIRO INTEGRADO: UM MODELO DE AVALIAÇÃO COMO BASE PARA A GESTÃO
Documento original	54943-212743-1-SM.DOCX 30-08-2017
Docs. sup.	Nenhum(a) INCLUIR DOCUMENTO SUPLEMENTAR
Submetido por	SR LUCIANO FIGUEIREDO TORMA
Data de submissão	agosto 30, 2017 - 06:18
Seção	Edição especial: X Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro (ENCOGERCO)
Editor	Marinez Scherer (Avaliação)

SITUAÇÃO

Situação	Em avaliação
Iniciado	30-08-2017

Você está em:

Biblioteca Digital de Periódicos

OPEN JOURNAL SYSTEMS

Ajuda do sistema

USUÁRIO

Logado como:
lfigueiredo

- Meus periódicos
- Perfil
- Sair do sistema

IDIOMA

Anexo C – Submissão de artigo – CIALP – Aveiro-PT



Conferência Internacional
de Ambiente em Língua Portuguesa
XX Encontro REALP
XI CNA

AMBIENTE E DIREITOS HUMANOS

Universidade de Aveiro · Portugal

8 > 10 MAIO'18

Caro participante da CIALP2018,

Agradecemos o envio da comunicação **Boas Práticas de Gerenciamento Costeiro Integrado: Um modelo de avaliação como base para a gestão**.

É com muito gosto que informamos que a Comissão Científica a considerou adequada à publicação nas atas da CIALP2018.

Ficamos a aguardar a sua inscrição efetiva na CIALP2018.

Com os melhores cumprimentos,

P'la Comissão Organizadora

Ana Isabel Miranda

Departamento de Ambiente e Ordenamento
Universidade de Aveiro

Anexo D – Submissão de artigo – X ENCOGERCO



DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que, **LUCIANO FIGUEIREDO TORMA** está cadastrado no X ENCOGERCO, a realizar-se no período de 21, 22 e 23 de Junho de 2017, em Rio Grande - RS.

Aproveitamos ainda, para informar que **LUCIANO FIGUEIREDO TORMA** submeteu o trabalho intitulado:

BOAS PRÁTICAS DE GERENCIAMENTO COSTEIRO INTEGRADO: UM MODELO DE AVALIAÇÃO COMO BASE PARA A GESTÃO de autoria de: **LUCIANO FIGUEIREDO TORMA, JOAO LUIZ NICOLodi, PAULO ROBERTO ARMANINI TAGLIANI** e após análise pela Comissão Científica o mesmo foi **APROVADO** para ser apresentado no formato **Painel** durante o evento.

Sendo o que se apresentava para o momento e na certeza de que o X ENCOGERCO será um sucesso, nos colocamos à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

Thammy Barreto
Secretaria do X ENCOGERCO

Anexo E – Submissão de artigo - COLACMAR



DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que, **LUCIANO TORMA FIGUEIREDO** está cadastrado no COLACMAR 2017, a realizar-se no período de 13 a 17 de Novembro de 2017, em Balneário Camboriú - SC.

Aproveitamos ainda, para informar que **LUCIANO TORMA FIGUEIREDO** submeteu o trabalho intitulado:

BOAS PRÁTICAS DE GERENCIAMENTO COSTEIRO INTEGRADO: UM MODELO DE AVALIAÇÃO COMO BASE PARA A GESTÃO de autoria de: **LUCIANO FIGUEIREDO TORMA, JOÃO LUIZ NICOLODI, PAULO ROBERTO ARMANINI TAGLIANI** e após análise pela Comissão Científica o mesmo foi **APROVADO** para ser apresentado no formato **Painel** durante o evento.

Sendo o que se apresentava para o momento e na certeza de que o COLACMAR 2017 será um sucesso, nos colocamos à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

Thammy Barreto
Secretaria do COLACMAR 2017
colacmar2017@gmail.com