



Victor, K. D., & M. Asmus. 2019. Mesclando Metodologias para a Análise da Governança em Unidades de Conservação. *Revista Costas*, 1(2): 59-78. doi: 10.26359/costas.0204

Artigo Científico/ Artículo Científico / Scientific Article

Mesclando Metodologias para a Análise da Governança em Unidades de Conservação

Kamila Debian Victor* e Milton Asmus

*e-mail: kamiladebian@gmail.com

Universidade Federal do Rio Grande (FURG),
Rio Grande, RS, Brasil.
e-mail: docasmus@furg.br

Keywords: Protected areas, integrated coastal management, environmental protection area. ecosystems services, DPSIR, decalogue.

Resumo

O sistema de governança de uma determinada Unidade de Conservação deve ser adaptado às especificidades de seu contexto histórico e social para assim conseguir gerar resultados duradouros em termos de conservação. Em busca de contribuir para o aprimoramento das experiências de governança em Unidades de Conservação presentes na Zona Costeira, foram utilizados diferentes métodos de análise que juntos permitiram compreender as principais características que compõem a governança dessas áreas. Foi utilizada, como estudo de caso, a Área de Proteção Ambiental – APA da Lagoa Verde, localizada na Zona Costeira do Rio Grande Sul, Brasil. Devido à proximidade das zonas urbanas são observados diversos usos antagônicos aos seus objetivos de criação, que ocorrem principalmente pela falta de informação da comunidade, carências na estrutura física, humana e financeira da APA e inércia

Submitted: July 2019

Reviewed: September 2019

Accepted: December 2019

Associate Editor: Marinez Scherer

do Poder Público. Neste cenário é evidente a necessidade de solidificação dos processos de governança existentes, tendo como premissas: planejamento, capacitação, informação, educação, transparência e envolvimento da comunidade na tomada de decisão. Desta forma, esta pesquisa pretende contribuir para o desenvolvimento da boa governança na APA da Lagoa Verde, a partir de um olhar sistêmico sobre os aspectos históricos, culturais, econômicos, políticos e ambientais que a permeiam. Para tal, foram utilizados dados provenientes de pesquisas bibliográficas e documentais, saídas de campo, entrevistas semiestruturadas e observação presencial no Conselho Gestor.

Palavras-chave: Áreas protegidas. Gerenciamento Costeiro Integrado. Serviços ecossistêmicos. DPSIR. Decálogo.

Abstract

The governance system of a particular Conservation Unit must be adapted to the specifics of its historical and social context in order to be able to generate lasting results in terms of conservation. In order to contribute to the improvement of the governance experiences in Conservation Units present in the Coastal Zone, different methods of analysis were used that together allowed to understand the main characteristics that make up the governance of these areas. The Environmental Protection Area (EPA) of Lagoa Verde, located in the Coastal Zone of Rio Grande Sul, Brazil was used as a case study. Due to the proximity of urban areas, several uses are opposed to their creation objectives, mainly due to the lack of information of the community, deficiencies in the physical, human and financial structure of the EPA and inertia of the Public Power. In this scenario, the need for solidification of existing governance processes is evident, based on planning, capacity building, information, education, transparency and community involvement in decision making. In this way, this research intends to contribute to the development of good governance in the Lagoa Verde EPA, from a systemic perspective on the historical, cultural, economic, political and environmental aspects that permeate it. To do so, we used data from bibliographical and documentary researches, field trips, semi-structured interviews and face-to-face observation in the Management Council.

1. Introdução

A Zona Costeira brasileira é formada por um mosaico de ecossistemas que abriga enorme biodiversidade, sendo sua proteção indispensável diante da complexidade de atividade humanas que ocorrem nessa área, já que, grande parte da economia do país provém dessa parcela do território. O estabelecimento de unidades de conservação - UCs é uma estratégia amplamente utilizada para a conservação de áreas litorâneas importantes, configurando espaços protegidos por lei com finalidades estabelecidas conforme sua categoria de manejo. No entanto, com a criação das UCs, surgem disputas e tensões entre os setores da sociedade pelo controle territorial e acesso aos recursos ambientais (Vivacqua & Vieira, 2005). A formação e disseminação de diferentes situações de conflitos podem ser facilmente observadas em unidades de conservação de uso sustentável, que

compreendem desde áreas exclusivas para populações tradicionais consolidarem um manejo sustentável de baixo impacto, privilegiando suas formas de conhecimento, até amplas áreas já urbanizadas, nas quais o estabelecimento de uma UC pode contribuir para o zoneamento, manejo adequado dos remanescentes florestais e cumprimento das leis ambientais.

A utilização sustentável é definida pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Brasil 2010) como a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável. A questão remete, então, ao estabelecimento dos parâmetros para a utilização sustentável em cada caso. São restrições que implicam em uma profunda mudança de postura

frente ao patrimônio natural, que passa a ter o caráter de bem coletivo, a ser “apropriado e gerido de forma sustentável, democrática e inclusiva” (Loureiro *et al.*, 2003). Deste modo, os desafios são muitos, visto que indicadores de sucesso dos objetivos de conservação são por vezes dependentes de outros fatores, tais como escala temporal adequada, recursos humanos e financeiros estáveis, além das particularidades locais.

As UCs pertencentes ao grupo de Uso Sustentável tratam-se, portanto, de uma das unidades mais complexas, como afirmam alguns especialistas, reforçando ainda mais a importância do estabelecimento de um sistema de governança que garanta as condições adequadas para a implementação dessas áreas, sobretudo na zona costeira. Portanto, neste cenário é imprescindível que os múltiplos interesses sejam considerados, para que as decisões tomadas sejam efetivas e legítimas, o que, em outras palavras se reflete ao estabelecimento de um sistema de governança coerente com a realidade da UC em questão.

Governança é um conceito que abrange diferentes visões e significados, utilizado de forma generalizada, seja no campo das ideias políticas, econômicas ou científicas (Jacobi & Sinisgalli, 2012). O entendimento adotado neste trabalho é que a interação do setor governamental com a base social local pode, em tese, trazer benefícios à governança de áreas protegidas e, em consequência, à sua gestão. Por muito tempo, “governança” e “gestão” não eram diferenciadas como conceitos separados, por isso, os sistemas de governança compartilhada ainda são, muitas vezes, chamados de cogestão, gestão colaborativa, gestão conjunta ou gestão por múltiplos interessados diretos. Governança e gestão de UCs estão intimamente ligadas, mas é possível diferenciá-las, ficando mais claro compreender o papel de cada uma. A governança é mais semelhante a um processo do que a uma situação estática, pois estabelece interações que determinam como o poder e as responsabilidades são exercidos, como as decisões são tomadas e como cidadãos

ou outros interessados diretos manifestam sua opinião (Borrini-Feyerabend, 2003). A gestão está mais relacionada ao que se faz em busca de determinados objetivos, ou seja, quais os meios e ações para alcançá-los (IUCN, 2013).

Um arranjo de governança para uma determinada área protegida deve ser adaptado às especificidades de seu contexto histórico e social para assim conseguir gerar resultados duradouros em termos de conservação. O exercício responsável de poderes inerentes à gestão de UCs é tratado internacionalmente como “boa governança” e entre seus princípios encontra-se a legitimidade, a representatividade e a eficiência da gestão (Fontaine *et al.*, 2007). Segundo Abrahão & Asmus (2018) a grande maioria das UCs no Brasil possuem problemas de governança, que podem estar representados pela ausência de fatores relacionados com uma gestão adequada, instrumentos de suporte e base legal e política. Governança, gestão, participação, cidadania e empoderamento são diversos termos que vêm carregando o mesmo significado democrático para a implementação de unidades de conservação: a necessária organização da sociedade para uma participação política efetiva.

Os desafios associados à governança das unidades de conservação na zona costeira brasileira são diversos, uma vez que o uso intensivo dessas áreas tem causado mudanças consideráveis em seus ecossistemas. Tais mudanças podem comprometer os serviços prestados pelos ecossistemas costeiros, que geram grandes benefícios tanto para a natureza quanto para as sociedades (Barragán, 2014). Todas estas indicações resultaram nos últimos tempos em um interesse particular no mundo acadêmico e científico, exigindo o desenvolvimento da gestão e governança dos sistemas marinhos e costeiros (Szlafstein, 2009). O reconhecimento dos serviços prestados pelos sistemas ambientais deu início a uma Gestão com Base Ecosistêmica – GBE. A GBE identifica de forma integrada os aspectos naturais, sociais, políticos e eco-

nômicos, valorizando os serviços dos ecossistemas e seus benefícios para o bem-estar humano (Scherer; & Asmus, 2016). Em outras palavras, a GBE considera na tomada de decisão as atividades humanas que de alguma forma provocam alterações nos ecossistemas.

Conceitualmente, o GBE se assemelha ao Gerenciamento Costeiro Integrado – GCI, quando considera o espaço e os recursos naturais em que os múltiplos setores econômicos e sociais operam de forma integrada (Costa & Asmus, 2018). O GCI pode ser entendido como um processo contínuo e dinâmico pelo qual são tomadas decisões e realizadas ações para o uso sustentável, desenvolvimento e proteção das áreas costeiras e recursos marinhos, melhorando a qualidade de vida das populações costeiras e garantindo a preservação dos ecossistemas (Asmus *et al.*, 2006), sendo necessária, para seu sucesso, uma abordagem multissetorial e integrada (Cicin-sain; Knecht, 1998).

Portanto, a visão sistêmica pode auxiliar na gestão das unidades de conservação, facilitando a percepção das partes interessadas, o planejamento e o gerenciamento dos usos e ocupações, prezando pela susten-

tabilidade dos serviços ambientais existentes na zona costeira. No entanto, para adotar a GBE é necessário investigar a “base ecossistêmica” que daria suporte a esse modo de gestão (Asmus *et al.*, 2018). A integração dos serviços ecossistêmicos atua como um dos pilares básicos para esta abordagem, pois reflete diretamente os valores e benefícios que a sociedade obtém destes ambientes, o que pode contribuir para a melhoria das estratégias de gestão, na medida em que a diversidade de interações humano-naturais passam a ser melhor compreendidas, e os benefícios dos ambientes começam a ser gerenciados (Costa & Asmus, 2018). Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo analisar a expressão da governança em Unidades de Conservação na Zona Costeira, com base em um estudo de caso. O caso utilizado se refere a Área de Proteção Ambiental – APA da Lagoa Verde, a qual apresenta dificuldades no estabelecimento de um bom sistema de governança. Essa investigação foi conduzida por meio de um viés sistêmico, levando em conta a multiplicidade, heterogeneidade e interdependência dos componentes e processos presentes na área protegida.

2. Área de estudo

A Área de Proteção Ambiental está inserida, na sua totalidade, no município costeiro do Rio Grande, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil (Figura 1). A APA da Lagoa Verde – APA-LV configura uma das últimas áreas preservadas dentro da zona urbana do município, composta por uma variedade de ecossistemas responsáveis por gerar inúmeros benefícios para a sociedade, além de garantir a manutenção da qualidade do ambiente costeiro em que se encontra. Devido à proximidade das zonas urbanizadas, a unidade de conservação é cercada de usos e presenças diversas, o que ocasionou nas últimas décadas

a ocorrência de diversos processos de transformação dos seus ambientes (Vinicius *et al.*, 2013). São observados diversos danos ambientais aos ecossistemas e a biodiversidade associada, deixando clara a importância de uma governança adequada que preze por um equilíbrio entre a conservação ambiental da área e uso sustentável de seus recursos. Desta maneira, a APA da Lagoa Verde foi adotada como estudo de caso por possuir diversas complexidades associadas à sua governança, sendo assim, um caso representativo do tema.

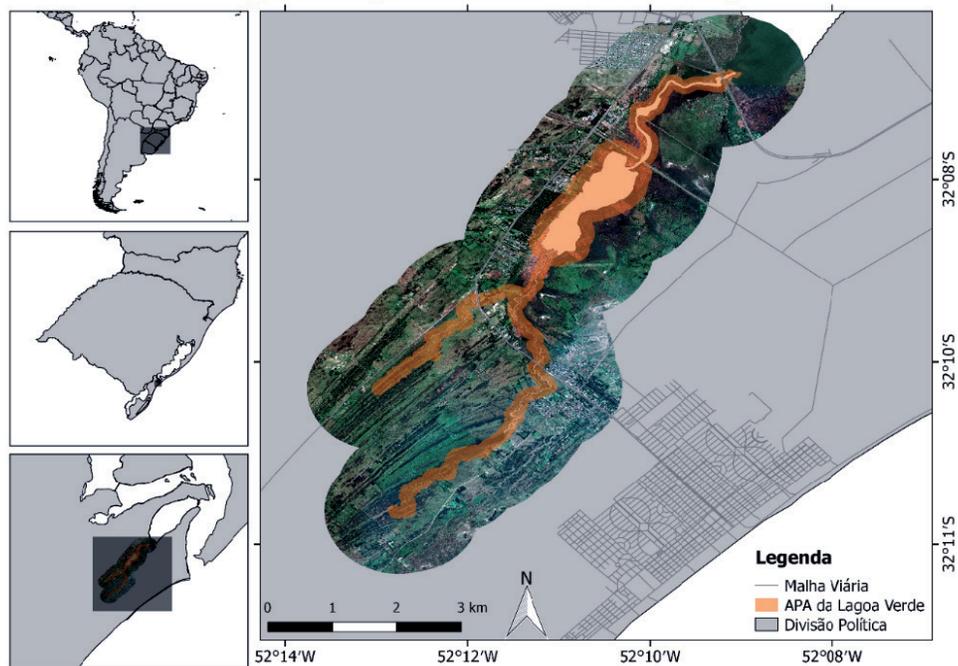


Figura 1. APA da Lagoa Verde.

3. Materiais e métodos

Para se analisar o sistema de governança presente na APA da Lagoa Verde, primeiramente foi realizada a caracterização socioambiental da unidade, através da junção entre as metodologias: Matriz de Ecossistemas e Serviços (Asmus *et al.*, 2018) e Driving Forcers, Pressure, State, Impact, Response - DPSIR (EAA, 1999). Seguidamente, para traçar os componentes da governança da APA, foi utilizado o Decálogo para a Planificação e Gestão Integradas das Áreas Litorais (Barragán, 2004).

A definição, caracterização e qualificação da base ecossistêmica em ambientes costeiros se deram através da rota metodológica da Matriz de Ecossistemas e Serviços Segundo Asmus *et al.* (2018) neste instrumento, encontram-se identificados os principais ecossistemas da área da APA e suas margens, os servi-

ços ecossistêmicos prestados por eles (classificados por tipo de serviço), seus principais usos e/ou benefícios socioeconômicos e os atores sociais beneficiados. A construção da matriz foi fundamentada em dados da revisão bibliográfica, em entrevistas semiestruturadas e no procedimento reconhecido como “conhecimento especializado” (Krueger, 2012). Para a construção da matriz, os serviços ecossistêmicos foram classificados Segundo de Groot *et al.* (2002), observando a classificação dos serviços em “Suporte, Regulação, Provisão e Culturais” sugerida pela Avaliação Ecossistêmica do Milênio.

Baseado na experiência de García-Onetti *et al.* (2018), a metodologia acima descrita foi associada ao DPSIR, um indicador descritivo que visa caracterizar as relações entre as origens e as consequências de pro-

blemas ambientais e indicar respostas, geralmente, ações de gestão que podem ser dirigidas a todos ou a qualquer elemento do modelo (EEA, 1999). Para a aplicação do DPSIR o processo metodológico se desenvolveu da seguinte forma: (1) Levantamento bibliográfico e documental; (2) Análise a partir de fotos aéreas e imagens de satélite para o reconhecimento dos ambientes presentes na APA-LV; (3) Saídas a campo para o reconhecimento das características físicas e bióticas, pressões antrópicas e os potenciais conflitos no sistema ambiental da UC; (4) Aplicação da matriz de ecossistemas e serviços (Asmus *et al.*, 2018); (5) Identificação e classificação das forças motrizes, pressões, impactos e respostas na APA-LV.

A governança da APA da Lagoa Verde foi examinada com base na metodologia de análise dos indicadores previstos no Decálogo para a Planificação e Gestão Integradas das Áreas Litorais (Barragán, 2004). O estudo propõe que existem princípios básicos no processo e estratégias de governança que devem estar presentes nas ações de gestão costeira integrada. Esses princípios são indicadores a partir dos quais é possível analisar a maturidade e eficácia desse processo (Diederichsen *et al.*, 2013). O diagnóstico das iniciativas de gerenciamento costeiro da UC foi realizado seguindo os dez passos para a Governança sugeridos no Decálogo: 1. Política Pública para o litoral; 2. Estrutura normativa; 3. Competências; 4. Instituições públicas; 5. Instrumentos e estratégias; 6. Formação e Capacitação; 7. Recursos Econômicos; 8. Informação e Conhecimento; 9. Educação; 10. Cidadania e

participação. Posteriormente ao levantamento de dados, foram determinadas as fortalezas e debilidades da governança da APA-LV, com base nos trabalhos de Hernández (2008) e Diederichsen *et al.* (2013). Na matriz foram utilizados cores e números para representar a variação dos parâmetros analisados durante a pesquisa. A cor vermelha é referente a escala de um (1) a três (3), indicando um desempenho ruim do tópico analisado, a cor amarela representa um desempenho regular do tópico analisado, variando de quatro (4) a seis (6) e a cor verde reflete um bom desempenho do tópico analisado, está atribuída aos valores de sete (7) a nove (9). O numeral correspondente foi estipulado baseando-se nos dados coletados sobre cada item. No que diz respeito à análise, os valores determinados são sujeitos a certa subjetividade, analisados sobre uma perspectiva de existência, implementação e avaliações/monitoramento dos itens indicados no Decálogo. Dessa maneira, procurou-se indicar ações de maior importância para a implantação e desenvolvimento da governança da APA-LV.

Além disso, foram acompanhadas as oficinas de formação do Conselho Gestor da APA da Lagoa Verde, a Audiência de Eleição deste Conselho e as Reuniões do Conselho pós-constituído. Foi utilizado ao longo do processo o “diário de campo”, onde eram registradas as experiências vividas junto ao Conselho, de forma a facilitar a compreensão das múltiplas dimensões e inter-relações dos setores da sociedade presentes no grupo.

4. Resultados e discussão

Caracterização socioambiental da APA da Lagoa Verde

Através de saídas de campo na APA da Lagoa Verde e seu entorno foram identificados 13 ecossistemas, sendo eles: Banhados, Arroios, Marismas, Campos

litorâneos, Mata de restinga, Dunas interiores, Mata ciliar, Lagoa, Canal, Macrófitas aquáticas, Sistemas agropecuários, Bosques antropogênicos e Área urbanizada. Como resultado da aplicação da metodologia proposta por Asmus *et al.* (2018) cada um dos

13 ecossistemas identificados na UC foi avaliado de acordo com os serviços ecossistêmicos fornecidos, os benefícios para a sociedade e os atores sociais beneficiados. Dos ecossistemas encontrados na unidade, podem ser considerados dominantes: banhados, arroios, campos, lagoa e área urbanizada (Tabela 1).

Após analisada a Matriz de Ecossistemas e Serviços, a mesma foi incorporada no DPSIR, tendo como

premissa o conceito de “aspecto ambiental” definido pela ISO 14001. O aspecto ambiental pode ser algo bom ou ruim, mas de alguma forma, interfere nos fluxos de serviços dos ecossistemas. As principais atividades (Forças Motrizes) encontradas na APA-LV e seu entorno foram: urbanização, pecuária extensiva, agricultura familiar, equinocultura, pesca artesanal, caça, silvicultura, turismo e indústrias. Sendo assim,

Tabela 1. Matriz de ecossistemas e serviços dos banhados, arroios, campos litorâneos, lagoa e área urbanizada.

Ecossistema	Classificação	Serviços ecossistêmicos	Benefícios/ usos	Atores sociais beneficiados
Banhados.	Suporte.	área de refúgio; base para biodiversidade; espaço para ocupação.	ocupação urbana e rural.	comunidade local.
	Provisão.	produção de biomassa; fibras vegetais; aporte de água	atividade artesanal; material de construção (cobertura); proteção do solo (cobertura); irrigação	comunidade local; agricultor familiar
	Regulação.	filtragem; balanço hídrico; regulação térmica.	qualidade da água; controle de alagamentos; microclima.	comunidade local.
	Cultural.	cenário.	valor contemplativo; educação ambiental; pesquisa.	comunidade local; turistas; instituições de ensino; ONG's.
Arroios.	Suporte.	área de refúgio; base para biodiversidade; navegabilidade.	pesca artesanal; transporte.	comunidade local; pescador artesanal.
	Provisão.	produção de biomassa; aporte de água.	pesca artesanal; abastecimento.	comunidade local; pescador artesanal.
	Regulação.	balanço hídrico; fluxo de nutrientes e sedimentos; diluição.	segurança para ocupação; controle de alagamentos; qualidade da água; corpo receptor.	comunidade local; CORSAN.
	Cultural.	cenário.	valor contemplativo; lazer; educação ambiental; pesquisa.	comunidade local; turistas; instituições de ensino; ONG's.
Campos litorâneos.	Suporte.	base para biodiversidade; espaço para ocupação.	ocupação urbana e rural.	comunidade local.
	Provisão.	produção de biomassa.	agropecuária.	comunidade local; agricultor familiar; pecuarista.
	Regulação.	balanço hídrico.	segurança para ocupação.	comunidade local.
	Cultural.	cenário.	valor contemplativo; lazer (cavalos) educação ambiental; pesquisa.	comunidade local; turistas; CTG's; sindicato rural; instituições de ensino; ONG's.

Tabela 1. Matriz de ecossistemas e serviços dos banhados, arroios, campos litorâneos, lagoa e área urbanizada.

Ecossistema	Classificação	Serviços ecossistêmicos	Benefícios/usos	Atores sociais beneficiados
Lagoa.	Suporte.	base para biodiversidade; área de refúgio; berçário navegabilidade.	transporte; pesca artesanal.	comunidade local; pescador artesanal.
	Provisão.	produção de biomassa; aporte de água.	pesca artesanal; abastecimento.	pescador artesanal; comunidade local.
	Regulação.	balanço hídrico; fluxo de nutrientes e sedimentos; diluição.	segurança para a ocupação adjacente; regulação de nível; qualidade da água; corpo receptor.	comunidade local; CORSAN.
	Cultural.	cenário.	valor contemplativo; educação ambiental; pesquisa.	comunidade local; turistas; instituições de ensino; ONG's.
Área urbanizada.	Suporte.	infraestrutura.	acessibilidade aos serviços; bem-estar social.	comunidade local; turistas; setor governamental.
	Provisão.	serviços urbanos.	bem-estar social.	comunidade local.
	Regulação.	regulação socioeconômica.	relações sociais e institucionais.	comunidade local.
	Cultural.	reprodução socioeconômica.	relações sociais e institucionais.	comunidade local.

foram construídos quadros envolvendo a aplicação do modelo DPSIR em conjunto com a “Matriz” de ecossistemas e serviços. Das atividades identificadas, a urbanização se destacou como a força motriz que mais origina aspectos ambientais, sendo eles: ocupação; obras de infraestrutura residencial e comercial; captação de água; emissão de efluentes líquidos; disposição de resíduos sólidos; tráfego de veículos; queimadas; linhas de energia; coleta/ retirada de plantas.

Tendo em vista os aspectos observados, pode-se afirmar que a APA da Lagoa Verde está inserida em um contexto de diferentes usos e pressões, que variam ao longo do tempo de acordo com as questões geopolíticas e econômicas em escala local e regional. Rio Grande é um município que historicamente passa por diversos ciclos econômicos e instalação de diversos setores da indústria. Com isso, há uma constante demanda territorial, permeada de conflitos urbanos e ambientais que necessitam de planejamento e ordenamento. Com o panorama de atividades presentes

na APA foram indicadas sugestões de medidas para evitar e/ou mitigar os impactos observados na unidade, com vistas ao aprimoramento de sua implantação e governança. Cabe destacar que algumas ações indicadas como “resposta” se repetem entre as atividades, visto que, são imprescindíveis para o processo de gestão. Pela observação dos aspectos analisados, destaca-se como essencial a articulação de parcerias formais e informais com instituições públicas e privadas, associações e pessoas físicas com a finalidade de estabelecer ações que integrem a produção econômica, o desenvolvimento social, o respeito à cultura local e a conservação da biodiversidade.

Análise do decálogo aplicado à APA da Lagoa Verde

O decálogo foi desenvolvido neste estudo levando em consideração a escala em nível local da APA-LV. Para o desenvolvimento do diagnóstico das iniciativas de governança (Barragán, 2004) foram pesquisados do-

Tabela 2. Atividade: urbanização.

Força motriz Atividade	Pressão Aspectos ambientais	Estado Serviços ecossistêmicos	Impacto Impactos no serviço	Resposta Resposta e melhoria con- tínuas
Atividades que originam aspectos ambientais.	Aspectos ambientais significativos.	Serviços ecossistêmicos afetados.	Forma como os SE são afetados pelos aspectos significativos.	Iniciativas para evitar ou mitigar a pressão e o impacto dos aspectos significativos.
Urbanização.	Ocupação – obras de infraestrutura residencial e comercial.	base para biodiversidade; área de refúgio; controle de erosão; regulação térmica.	Perda de habitats e funções; supressão de mata nativa; aterramento de banhados; diminuição do conforto ambiental.	Monitoramento; uso de geotecnologias; informação; educação ambiental; plano de manejo (zoneamento de acordo com as unidades ambientais/ programa de regularização fundiária).
	Captação e uso da água.	Balanço hídrico.	Alteração no estoque de recursos hídricos.	Monitoramento; uso de geotecnologias; informação; educação ambiental.
	Emissão de efluentes líquidos	Fluxo de nutrientes e sedimentos; filtragem; diluição.	Contaminação dos recursos hídricos; alteração da qualidade da água; risco para a saúde pública; ameaças para a biodiversidade (intoxicação/morte).	Monitoramento; uso de geotecnologias; informação; educação ambiental; saneamento básico
	Disposição de resíduos sólidos.	Base para biodiversidade; cenário.	Contaminação de habitat; alteração da qualidade da água/solo; risco para a saúde pública; ameaças para a biodiversidade (intoxicação/morte); contaminação de recursos hídricos; alteração da paisagem	Monitoramento; saneamento básico; educação ambiental; disposição de containers/ lixeiras em áreas de maior uso; erradicação de pontos focais de resíduos
	Tráfego de veículos.	Base para biodiversidade; cenário.	Perda de habitats (construção de estradas); supressão de mata nativa; alteração na qualidade do ar; atropelamento de animais;	Monitoramento; saneamento básico; informação; educação ambiental; placas informativas; redutores de velocidade; tuneis para passagem de fauna; plano de contingência para acidentes.
	Queimadas.	Base para biodiversidade; área de refúgio; regulação térmica; sequestro de carbono; produção de biomassa; cenário.	Danos/perda de biodiversidade; alteração da qualidade do ar; risco para a saúde humana; alteração da paisagem.	Monitoramento; saneamento básico; informação; educação ambiental; sistema de prevenção e controle de queimadas.
	Coleta/ retirada de plantas.	Base para biodiversidade; cenário; área de refugio.	Alteração da mata nativa; alteração da paisagem; perda de habitats.	Monitoramento; informação; educação ambiental;

cumentos governamentais, legislação aplicável, artigos científicos, trabalhos acadêmicos, sítios virtuais e aplicação de entrevistas com as instituições ligadas à gestão da APA e com membros da comunidade residente da área da UC e seu entorno. Alguns indicadores analisados do Decálogo foram agrupados para proporcionar uma melhor discussão dos resultados.

Política pública, estrutura normativa, instrumentos e estratégias

A APA da Lagoa Verde, como uma unidade de conservação, tem sua base conceitual na Constituição Federal do Brasil, de 1988, a qual estabelece o direito coletivo ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público definir espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção. A criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal é também contemplada na Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA, que possui como um dos seus princípios a proteção dos ecossistemas com a preservação de áreas representativas. Para alcançar esses propósitos, foi instituído o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, que possui princípios, diretrizes, objetivos e estratégias para orientar as ações para o estabelecimento de um sistema abrangente de áreas protegidas ecologicamente representativo, efetivamente manejado e integrado a áreas terrestres e marinhas mais amplas (Brasil, 2006). Considerando que a APA-LV está inserida em um município costeiro, deve-se ainda considerar a Lei Federal Nº 7.661/1998 e o Decreto Federal Nº 5.300/2004, que regulamenta o PNGC. O Plano visa lançar as bases para o estabelecimento de políticas, planos e programas estaduais e municipais de Gerenciamento Costeiro, com o objetivo de

planejar e gerenciar, de forma integrada, descentralizada e participativa, as atividades socioeconômicas na Zona Costeira, com a intenção de garantir a utilização, controle, conservação, proteção, preservação e recuperação dos recursos naturais e ecossistemas costeiros. Pode-se mencionar também, o Plano de Ação Nacional para Conservação dos Sistemas Lacustres e Lagunares do Sul do Brasil – PAN Lagoas do Sul, que se trata de uma Política Pública de conservação da biodiversidade com o foco nos sistemas lagunares formados desde o Rio Maciambú/SC até a fronteira do Brasil com o Uruguai, desta forma, seu alcance contempla a Lagoa Verde.

A APA da Lagoa Verde, mesmo que de administração municipal, segue as diretrizes nacionais da Lei Federal Nº 9.985/2000 que institui o SNUC. E a nível estadual, o Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC, que é dividido em três grupos de unidades de conservação: Unidades de Proteção Integral; Unidades de Manejo Provisório e Unidades de Manejo Sustentado. As APAs fazem parte das Unidades de Manejo Sustentado, sendo definidas como áreas sob administração pública, com o objetivo de proteger recursos hídricos e bacias hidrográficas, preservar belezas cênicas e atributos culturais relevantes, criar condições para o turismo ecológico, incentivar o desenvolvimento regional integrado, fomentar o uso sustentado do ambiente e servir de zona tampão para as categorias mais restritivas.

Uma trajetória de mais de dez anos foi percorrida para se chegar à criação da APA da Lagoa Verde pela lei municipal Nº 6.084 de 22 de abril de 2005. O processo de criação da UC inicia em 1991, quando o Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental – NEMA, através da realização de projetos na área em questão, a indica como prioritária para a preservação no Município. Apenas em 2001 o Anteprojeto de Lei de criação da APA foi submetido à Câmara Municipal de Vereadores, abrangendo inicialmente uma área de cerca de 3.500 hectares - ha. No entanto, devi-

do à delonga do processo, sob alegações de que não haviam estudos técnicos suficientes que justificassem tal tamanho, a proposta de área da APA reduziu de 3.500 ha para 510 ha, facilitando sua aprovação no legislativo. Desta forma, em 2005 é aprovada a Lei Municipal nº 6.084, que cria a Área de Proteção Ambiental da Lagoa Verde. É importante salientar que os limites físicos aprovados por lei ficaram restritos a uma pequena parcela de proteção, deixando de fora as nascentes dos arroios, além de banhados e campos litorâneos importantes. Os 510 ha são compostos principalmente por Áreas de Preservação Permanente – APPs, constituída pela própria Lagoa Verde e seu entorno numa faixa de 200 m, a partir do nível médio das águas; pelo Arroio Bolaxa e suas margens numa faixa de 100 m cada; pelo Arroio Senandes e suas margens numa faixa de 100 m cada; pelo canal meandrante, que liga a Lagoa Verde ao Saco da Mangueira e suas margens numa faixa de 100 m cada (Rio Grande, 2005).

O Plano de Manejo da APA-LV foi publicado em 2011 e instituído em 2012 pelo Decreto nº 11.899. O documento possui uma boa contextualização e caracterização dos meios físicos e bióticos, mas, são observadas algumas inconsistências que prejudicam na gestão e tomada de decisão, principalmente devido a quantidade de conteúdo (muito extenso), as restrições impostas, ao diagnóstico social e ao plano operacional e de manejo. Além disso, o zoneamento estabelecido no Plano não considerou os corpos hídricos da APA, que além de serem um dos principais focos de proteção da unidade, representam grande parte dela. Pode-se mencionar também que o zoneamento não é representativo em relação aos sistemas ambientais existentes, sendo oportuno, numa futura revisão, considerar a área com um enfoque mais sistêmico, considerando as características ambientais, as atividades produtivas locais, os usos e costumes históricos da região.

Competências e instituições públicas

A gestão da APA-LV é de competência do Poder Executivo Municipal, por meio da Secretaria de Município do Meio Ambiente - SMMA, que atua na APA em parceria com instituições e organizações integrantes do Conselho Gestor da UC. Não existe até o momento um cargo/função dentro do corpo técnico da SMMA para chefiar a APA-LV no âmbito da SMMA. Dessa forma, os funcionários da SMMA que lidam de alguma forma com a UC possuem outras atribuições e não podem se dedicar exclusivamente à gestão da APA. No entanto, com o estabelecimento do Conselho Gestor da APA-LV em 2016, fica a cargo da SMMA sua presidência. No município do Rio Grande a Resolução COMDEMA Nº 001/2016 estabelece os procedimentos para a gestão das unidades de conservação municipais. Esta resolução foi utilizada como base para a formação do Conselho Gestor da APA da Lagoa Verde, a primeira experiência no município, visto que é a única unidade de conservação municipal. A formação do CG-LV ocorreu no âmbito do Projeto “Educação Ambiental no processo de Gestão Ambiental”, executado pelo NEMA em parceria com a SMMA, com recursos do FMMA, na forma de cinco oficinas com representantes do poder público, sociedade civil organizada e comunidade. As oficinas ocorreram na sede do NEMA e na EMEI Deborah Thomé Sayão, onde foram discutidos os objetivos e diretrizes da APA, as atribuições e deveres dos conselheiros, as características geográficas, físicas, biológicas e sociais da APA, as potencialidades e problemas da unidade, leitura e discussão dos procedimentos estabelecidos pela Resolução Nº 001/16 e exercício do método Árvores Conflito e Solução proposto por Crivellaro *et al.* (2001). Concluídas as oficinas, foi publicado pela SMMA o edital de Audiência Pública para eleição do Conselho Gestor, realizada em agosto de 2016. A composição das instituições eleitas representa, de certa forma, os principais interesses presentes na APA, ele é presidido pela SMMA

e possui outras seis instituições e organizações, sendo elas: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA, Sindicato Rural do Rio Grande, Centro de Indústrias do Rio Grande - CIRG e Associação Comunitária Amigos e Moradores do Bolaxa - ACAMBO.

Formação e capacitação

A capacitação é uma importante etapa na consolidação das UCs, sendo possível ampliar a percepção dos gestores sobre a realidade local, de modo que estejam aptos a atuar de forma planejada e contando com um elenco de parcerias anteriormente não visualizadas em prol da gestão ambiental de seu município. Como ainda não foi nomeado um chefe para a APA-LV, cabem aos servidores da SMMA a gestão de assuntos referentes à APA, sendo que as principais responsabilidades são direcionadas para a presidente do Conselho. Dessa forma, apesar dos servidores da SMMA tratarem sobre assuntos referentes aos licenciamentos na área e no entorno da UC, não houve ainda a capacitação específica referente à gestão da APA. É clara a necessidade de capacitações ligadas ao gerenciamento costeiro, que exerçam a formação contínua dos gestores e funcionários públicos, pois a compreensão do seu objeto ainda é compartimentada e setorial. Em virtude da alta demanda de assistência e acompanhamento nas atividades de gestão da APA-LV, seria oportuno considerar parcerias com os cursos de graduação e pós-graduação da FURG e com organizações não governamentais, como o NEMA, que possuem experiências e potencial para o fomento de oficinas e capacitações.

Recursos econômicos

Os orçamentos governamentais demonstram as prioridades, ou seja, as políticas públicas, que muitas vezes estão mais focadas na criação das UCs, refletindo na deficiência de alocação dos recursos para a imple-

mentação ou manejo dessas áreas. Como a APA-LV é uma área protegida de âmbito municipal, está inserida dentro dos projetos de sua instituição gestora, a SMMA, que por consequência, é a sua principal fornecedora de recursos econômicos, através do Fundo Municipal do Meio Ambiente – FMMA, criado pela Lei Municipal Nº 6.495/ 2007. Destaca-se, que além dos recursos oriundos do FMMA, ao longo do processo de criação da APA, foram utilizados também auxílios financeiros do Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA e da Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, que proporcionaram a execução de projetos pelo NEMA em parceria com o poder municipal. A realidade atual é que a APA-LV e seu entorno são utilizados para o estabelecimento de compensações e captação de recursos de caráter ambiental, mas uma pequena parcela do numerário retorna para a unidade, dificultando a implantação da mesma. Assim, mesmo com o avanço na criação de um rubrica para a APA-LV dentro do FMMA, a falta de recursos disponíveis para a execução de planos, projetos e ações na UC ainda pode ser considerado um desafio de gestão da unidade.

Conhecimento e informação

A geração de conhecimento e a posterior divulgação deste à comunidade e aos tomadores de decisão é fundamental para uma gestão responsável. Por meio de pesquisa bibliográfica realizada durante o estudo, foi possível perceber que no geral, são poucas as produções voltadas para a APA da Lagoa Verde. As existentes são provenientes de monografias e dissertações de acadêmicos da Universidade Federal do Rio Grande e do Instituto Federal do Rio Grande, de relatórios, materiais de divulgação e livros produzidos pelo NEMA e do próprio Plano de Manejo da APA. A FURG possui um expressivo potencial para firmar parcerias com os gestores da APA-LV, no qual podem ser estabelecidas as principais demandas de pesquisa e as mesmas serem estimuladas pelos professores em

disciplinas correlatas ao tema, de forma a despertar o interesse de acadêmicos para a execução de monografias, dissertações e teses.

Educação para a cidadania e participação

A consciência estabelece o agir e o estar do ser humano no mundo, isto é, o tipo de consciência que o sujeito assume refletirá no tipo de cidadania que ele assumirá (Freire, 1967). A educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida. Nesse sentido, a Educação Ambiental assume cada vez mais uma função transformadora, na qual a co-responsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para promover o desenvolvimento sustentável (Jacobu & Sinisgalli, 2012). Na APA da Lagoa Verde as ações educativas são na maioria das vezes executadas pelo NEMA, que ao longo de duas décadas vêm atuando com a produção de material educativo e informativo, ações de formação em Educação Ambiental - EA para professores da rede pública de ensino, atividades de EA com estudantes do ensino fundamental, médio e superior, realização de eventos na APA-LV com o objetivo de difundir e ressaltar a importância da APA-LV na qualidade de vida do cidadão Rio Grandino, assim como, promover a integração da comunidade com a área e potencializar seu uso como espaço contemplativo e de lazer.

No entanto, por mais que as iniciativas citadas tenham grande relevância, a APA carece de um programa de EA permanente, que seja adaptado a realidade local, estimulando o pensar crítico e o coletivo, para que assim a comunidade se aproprie da unidade e reconheça seus direitos e deveres perante a complexa gestão de uma APA.

A participação é um importante instrumento da democracia, o qual implica a construção de cidadania como elemento central da sustentabilidade nas práticas de gestão. O SNUC propõe alguns avanços ao incorporar a participação popular na criação, imple-

mentação e gestão das áreas protegidas e ao legitimar a presença das populações tradicionais em categorias específicas de UC, reiterando a importância da educação ambiental. Mas, na prática, são encontrados diversos desafios, seja pelo uso dos recursos naturais e das sobreposições territoriais; os problemas fundiários; a resistência de populações locais, de setores econômicos e políticos à presença e à expansão de áreas protegidas; insuficiência numérica e de formação de servidores, entre outros (MMA, 2015).

Pode-se dizer que a constituição do Conselho Gestor a participação está mais garantida nos processos de tomada de decisão na unidade. Mas, embora o CG-LV reúna os principais setores interessados na APA, ele pode ou não ser representativo. Neste caso, cabe destacar que durante as entrevistas na comunidade, foi constatado que a minoria reconhece a existência do CG-LV, ou o seu significado. Além disso, foi questionada a participação dos moradores da APA e entorno em alguma ação relacionada à gestão da APA. Poucas famílias relataram ter participado de projetos ou reuniões, prevalecendo a participação de pessoas que residem a mais tempo na região. Diversos entrevistados reclamaram da falta de resultado, talvez por isso não acreditem na mudança e se sintam desestimulados a participar. Os processos participativos estão desacreditados por não apresentarem resultados imediatos, embora se tenha a consciência de que a transformação é lenta e apresenta resultados à longo prazo. Para que os principais envolvidos participem é necessário criar mecanismos que ofereçam algum retorno, para que se sintam recompensados e motivados a participar. É preciso oportunizar situações nas quais os seres humanos possam repensar o seu papel, adquirindo consciência da realidade e de sua capacidade para mudar essa realidade (Marroni & Asmus, 2003).

Análise dos dados obtidos no decálogo

Dado o exposto, foram estabelecidas as debilidades e fortalezas da UC, além da valoração dos indicadores

analisados. A cada indicador foram atribuídos os valores: de 01 a 03 – indicando um desempenho ruim do tópico analisado, de 04 a 06 – representando um desempenho regular do tópico analisado e de 07 a 09 compreendendo um bom desempenho do tópico analisado. As informações obtidas foram avaliadas de acordo com a existência (se existem ações, instrumentos, iniciativas), implementação (se foram colocadas em prática) e avaliação (se foram monitoradas, avaliadas e revistas) para cada item do Decálogo (Tabela 3).

Nesta análise, foi possível observar que boa parte dos itens avaliados para a APA-LV existem, mas nos tópicos implementação e avaliação ainda há muito para avançar. Percebe-se que a gestão na APA-LV carece de maior estruturação e processos de governança. Destaca-se que UC conta com políticas públicas e estruturas normativas bem definidas, além de possuir o seu Plano de Manejo. No âmbito da implementação do tópico “Política, normativa, instrumentos e estratégias”, nota-se que existe uma sobreposição de jurisdições, inercia do poder público e carência de corpo técnico. Como instrumento de gestão, pode-se dizer que o PM foi um avanço para a APA, mas que se mostrou pouco eficiente, já que faltam diretrizes e programas adaptados à realidade da UC. Em relação

à “Competências e Instituições”, a constituição do Conselho Gestor veio a contribuir e integrar diferentes setores e interesses presentes na APA e seu entorno, de forma a auxiliar na gestão da unidade. Um aspecto relevante foi a nomeação em 2018 de uma funcionária concursada da SMMA para ocupar a posição de presidente do Conselho. Embora o cargo não seja de dedicação exclusiva, foi uma conquista relevante para a gestão da unidade. Anteriormente, a presidência do Conselho Gestor da APA-LV era realizada, basicamente, por cargos políticos, que poderiam sofrer transições a cada troca de governo, causando a descontinuidade das ações desenvolvidas, seja por adaptação ao novo cargo, interesses partidários, ausência de capacidade técnica, etc. Cabe destacar que ainda há uma deficiência na estrutura administrativa do órgão gestor, que carece urgentemente da contratação de técnicos para lidar com os assuntos referentes à UC. A atual presidente do Conselho Gestor acaba assumindo também a chefia da APA, por mais que não exista nenhuma nomeação legal e que a mesma não tenha o respaldo de atuar em tempo integral, já que possui demandas a serem atendidas na sua função de fiscal ambiental. Além disso, é de extrema relevância que os envolvidos nestes processos estejam

Tabela 3. Análise dos itens do Decálogo aplicado à APA-LV.

Itens Decálogo	Parâmetros de análise		
	Existência	Implementação	Avaliação
Política, normativa, instrumentos e estratégias.	8	4	4
Competências e instituições.	6	6	4
Formação e capacitação.	4	4	3
Recursos.	7	6	4
Conhecimento e informação.	5	5	3
Educação para a cidadania.	7	7	4
Participação.	5	5	3
Total.	42	37	25

capacitados para tal, já que a formação continuada para a gestão da UC é uma condição importante para a sua governança.

Outro fator importante para uma boa gestão são os “Recursos” disponíveis. Nesse sentido, apesar da conquista em 2019 de uma rubrica dentro do FMMA para a APA-LV, foi constatado que os recursos disponíveis não são suficientes para todas as demandas de gestão, que carece de melhorias nas estruturas administrativa, humana e física, além do desenvolvimento de ações e projetos para garantir sua implementação na prática. O FMMA como principal fonte de recursos da área ambiental no município, possui diferentes atribuições e usos, sendo assim, o acesso do mesmo para a execução de ações voltadas à APA concorre com outros temas relevantes para a comunidade em geral. Outro ponto positivo a ser destacado foi a inclusão da APA no SEUC em 2018, que pode possibilitar o acesso de recursos em âmbito estadual.

Sobre o tópico “Conhecimento e Informação”, foi observado que embora existam informações sobre a APA reunidas em produções acadêmicas, relatórios técnicos e no próprio PM, é necessário ainda preencher algumas lacunas de pesquisa, que são imprescindíveis para a gestão da unidade, além claro, da atualização constante de dados, como: qualidade da água, uso do território, status da fauna e flora, etc. Nota-se que no quesito social, há um déficit de informação sobre o perfil dos moradores residentes na APA, suas atividades e relações com os ambientes presentes na unidade. Além disso, foi observado que muito pouco do conhecimento gerado sobre a APA é acessível para a comunidade. Mesmo com os esforços para a sinalização da UC, elaboração de site, divulgação de vídeos e notícias, foi observado que muitos moradores da área e seu entorno não compreendem o que é a APA, sua importância para a conservação da natureza e como cada um faz parte dessa Unidade.

Quanto à “Educação de base para a cidadania”, foram constatadas iniciativas de educação ambiental que contribuem muito para a tomada de consciência em relação aos assuntos ambientais. De fato, a instituição de uma escola infantil na área do parque favorece a formação de crianças estimuladas a perceber o local onde vivem de maneira mais “sistêmica”. No entanto, as iniciativas de EA devem ser ampliadas para a comunidade como um todo, através de programas continuados, que estimulem a compreensão dos direitos e deveres no que se refere às questões socioambientais de maneira integrada. A ausência de ações efetivas com a comunidade se reflete nos processos que requerem a “Participação” cidadã, de maneira que, muitas vezes, os espaços de participação não são bem utilizados, ou a representatividade é baixa. A existência do CG-LV é um importante espaço para a participação da comunidade, que atualmente conta com a representação do setor agropecuário, ONG e moradores do bairro Bolaxa – ACAMBO. Cabe destacar, que os outros bairros presentes na APA (Senandes e Boa Vista) ainda não possuem Associações. Sendo assim, para ampliar a representação para os outros bairros integrantes da APA, seriam importantes iniciativas de união e trocas entre a ACAMBO e lideranças do Senandes e Boa Vista, ou até mesmo que o Órgão Gestor apoie a criação de Associações nessas localidades presentes na UC de forma a envolver mais pessoas nas discussões sobre a APA-LV. Uma alternativa seria a implantação de um canal de comunicação constantemente atualizado, constando o calendário de reuniões tanto da ACAMBO quanto do próprio CG-LV, além dos encaminhamentos e discussões feitos durante as reuniões, registrados em ata. É importante que os anseios das comunidades e ou/bairros presentes na APA sejam representadas como um todo, não somente de uma pequena parcela de pessoas.

5. Conclusões

A APA da Lagoa Verde foi um excelente laboratório para se analisar a governança em unidades de conservação, principalmente no que se refere ao grupo “Uso sustentável”, que possuem como premissa a compatibilização da conservação da natureza com a utilização sustentável de parcela de seus recursos naturais. Esta característica implica na construção de sólidas estruturas de governança, através da articulação de políticas com os atores sociais. Desta forma, este trabalho buscou contribuir ao aprimoramento das experiências de governança em UCs presentes na Zona Costeira, em especial das APAs, que possuem diversas dificuldades no que tange o exercício da boa governança. Os resultados demonstram que a união da análise dos métodos: Matriz de ecossistemas e serviços, DPSIR e Decálogo permitiram compreender as principais características políticas, econômicas, sociais e ambientais que compõem a governança da APA da Lagoa Verde.

A Matriz de ecossistemas e serviços e o DPSIR utilizados em conjunto demonstraram-se muito efetivas para a identificação dos espaços de gestão e planejamento (base de governança). Através delas foi possível identificar os ecossistemas, serviços, atores beneficiados, pressões e impactos provenientes das atividades humanas na APA da Lagoa Verde. Os dados coletados através das entrevistas auxiliaram na compreensão sobre o entendimento de gestores e comunidade sobre componentes socioambientais e de governança. Além disso, as informações geradas pelos indicadores do Decálogo permitiram visualizar os princípios básicos nos processos e estratégias de governança que devem estar presentes nas iniciativas de gestão integrada da zona costeira. Esses princípios foram analisados através de uma matriz de avaliação, considerando a existência, a implementação e o monitoramento/avaliação de cada um, com vistas a analisar a maturidade e eficácia da governança existente

na APA da Lagoa Verde. A investigação realizada demonstrou que o município do Rio Grande ainda necessita de amadurecimento em relação à governança de unidades de conservação, tendo como base o estudo de caso realizado na APA da Lagoa Verde. A UC é a única com administração municipal, foi criada a 14 anos e apresenta fragilidades no cumprimento de seus objetivos de criação. A governança da APA depende principalmente de arranjos institucionais democráticos, da participação da comunidade e do comprometimento efetivo dos governantes locais, situação que não é exclusiva desta unidade, se aplica também a outras categorias e esferas governamentais.

No que se refere a gestão da APA, o Plano de Manejo, por exemplo, previa que para a implementação efetiva da unidade que, seria necessária a constituição de um quadro de funcionários e chefe da APA devidamente capacitados, da adequação de estrutura física e da disponibilidade de recursos financeiros. O Plano de Manejo também deixa clara a importância da participação da população local no processo de co-gestão e efetivação da APA. Neste quesito, houve avanços significativos com a constituição do Conselho Gestor, que possui representantes dos principais interesses presentes na unidade. Percebeu-se, neste estudo, a atuação conjunta de diversos atores sociais envolvidos, ora convergentes, ora divergentes em suas intervenções; alguns menos atuantes, outros presentes de maneira mais satisfatória. Embora o conselho seja um ponto positivo para a governança da APA, ainda há muito para melhorar em relação à representatividade e envolvimento da comunidade na tomada de decisão. Além disto, a criação dos mecanismos participativos, de fato, não garante uma participação bem-sucedida. Esta só ocorrerá com a mobilização e motivação dos atores sociais, construídas com o comprometimento, através da implantação de canais de participação cidadã, de maneira clara e democrática.

Para isso, é imprescindível conhecer a comunidade presente na APA, envolvê-la em projetos e ações e promover a apropriação de saberes, técnicas e conhecimentos para a participação nos processos de gestão do território.

A pesquisa foi realizada com a utilização de um viés sistêmico, levando em conta a multiplicidade, heterogeneidade e interdependência dos componentes e processos de governança. Deste modo, a APA não foi considerada somente como um território, mas também como um mosaico de sistemas ambientais e habitats de diversas espécies, que vivem em meio a uma diversidade de conflitos presentes neste espaço, como a ocupação desordenada, supressão/queimada de mata nativa, uso inapropriado do solo, escoamento de efluentes, atropelamento de fauna silvestre, caça e despejo de resíduos sólidos. Esses resultados apontam para alterações ambientais importantes, como a perda de serviços ecossistêmicos pela conversão “insustentável” de ambientes naturais para antropizados.

Vários desses problemas encontrados são provenientes da falta de informação e conhecimento da comunidade, carência em recursos financeiros e humanos do órgão gestor para o monitoramento e fiscalização e pela inexistência de estratégias para enfrentar ameaças e pressões na UC.

A APA da Lagoa Verde tem por propósito legal disciplinar o processo de ocupação de forma a proteger a diversidade biológica e assegurar a sustentabilidade dos recursos naturais. Para isso, é preciso despertar consciências comprometidas para se alcançar a sustentabilidade e a transformação de valores da sociedade. Assim, partindo do pressuposto que os ecossistemas, serviços e benefícios presentes na APA são essenciais para a qualidade de vida e o bem-estar da comunidade, é válido pensar em novos cenários de gestão, onde uma governança com abordagens sistêmicas possa auxiliar no cumprimento real dos objetivos de criação da unidade.

6. Agradecimentos

: A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) pela concessão de bolsa e ao Núcleo de Educação e Monitoramento

Ambiental - NEMA por todo o suporte durante a pesquisa.

7. Referências

- Abrahão GR, Asmus ML. 2018. Sistema de governança em Unidades de Conservação. *Desenvolv. Meio Ambiente*, 44 Suppl:104-117.
- Asmus ML, Kitzmann D, Laydner C, Tagliani CRA. 2006. Gestão Costeira no Brasil: Instrumentos, fragilidades e potencialidades. *Revista de Gestão Costeira Integrada para países de língua inglesa*. 5 Suppl:52-57.
- Asmus ML, Nicolodi J, Scherer MEG, Gianuca K, Costa JC, Goersch L, Hallal G, Victor KD, Ferreira W, Ribeiro JN, et al. 2018. Simples para ser útil: base ecossistêmica para o gerenciamento costeiro. *Desenvolv. Meio Ambiente*, 44 Suppl:4-19.
- Barragán JM. 2004. Las áreas litorales de España: Del análisis geográfico a la gestión integrada. Barcelona: Editorial Ariel S.A.

- Barragán JM. 2014. Política, gestión y litoral. Una nueva visión de la Gestión Integrada de Áreas Litorales. Madrid: Ediciones Tébar.
- Behling GM, Asmus ML. 2007. Refletindo o processo de criação da APA da Lagoa Verde pelo olhar da educação ambiental [dissertação]. [Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental]: Universidade Federal do Rio Grande.
- Borrini-Feyerabend G. 2003. Governance of Protected Areas. *Policy Matters*, 12 Suppl: 1-16.
- Brasil. Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências.
- Brasil. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- Brasil. Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006. Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos, e dá outras providências.
- Cicin-Sain B, Knecht, R. 1998. Integrated Coastal Management: Concepts and Practices. Washington D.C: Island Press.
- Costa JC, Asmus LM. 2018. Base ecossistêmica da atividade pesqueira artesanal: estudo de caso no baixo estuário da Lagoa dos Patos (BELP), RS, Brasil. *Desenv. Meio Ambiente*, 44 Suppl: 51-75.
- Crivellaro CV, Neto MR; Rache RP. 2001. Ondas que te quero mar: educação ambiental para comunidades costeiras - Mentalidade marítima: relato de uma experiência. Porto Alegre: Gestal/NEMA.
- De Groot R, Wilson MA, Boumans RMJ. 2002. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*, 41 Suppl: 393-408.
- Diederichsen SD, Gemael MK, Hernandez AO, Oliveira AO, Paquette M, Schmidt AD, Silva PG, Silva MS, Scherer MEG. 2013. Gestão costeira no município de Florianópolis, SC, Brasil: Um diagnóstico. *Revista de Gestão Costeira Integrada*, 13(4): 499-512.
- EEA. Smeets E, Weterings R. 1999. Environmental indicators: Typology and overview. Technical report. Copenhagen: European Environment Agency.
- Fontaine G. Vliet GV, Pasquis R. 2007. Políticas ambientales y gobernabilidad en América Latina. Quito Ecuador: Flasco-Iddri-Cirad.
- Freire P. 1967. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- García-Onetti J, Scherer MEG, Barragán JM. 2018. Integrated and ecosystemic approaches for bridging the gap between environmental management and port management. *Journal of Environmental Management*, 206 Suppl: 615-624.
- Hernandez AO. 2008. A governança da água em bacias hidrográficas: um estudo dos modelos de gestão adotados no Brasil e no Quebec [dissertação]. [Programa de pós-graduação em Engenharia Ambiental]: Universidade Federal de Santa Catarina.
- IUCN. Borrini-Feyerabend G, Dudley N, Jaeger T, Lassen B, Broome NP, Phillips A, Sandwith T. 2013 Governance of Protected Areas: From understanding to action. Best Practice Protected Area Guidelines. Gland, Switzerland: IUCN.
- Jacobi PR, Sinisgalli, PAA. 2012. Governança ambiental e economia verde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(6): 1469-1478.
- Krueger T, Page, T, Hubacek K, Smith L, Hiscock K. 2012. The role of expert opinion in environmental modelling. *Environmental Modelling & Software*, 36 Suppl: 4-18.
- Loureiro CFB, Azaziel M, Franca N. 2003. Educação ambiental e gestão participativa em unidades de conservação. Rio de Janeiro: Ibase: Ibama.
- Marroni EV, Asmus ML. 2003. Educação Ambiental: da participação comunitária ao gerenciamento costeiro integrado. Pelotas: Editora da Universidade Federal de Pelotas.
- MMA. 2015. O desafio de garantir participação no complexo universo da gestão. Série educação ambiental comunicação em unidades de conservação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.
- Rio Grande. Lei Municipal no 6.084, de 22 de abril de 2005. Cria a área de Proteção Ambiental da Lagoa Verde.
- Scherer MEG, Asmus ML. 2016. Ecosystem-Based Knowledge and Management as a tool for Integrated Coastal and Ocean Management: A Brazilian Initiative. *Journal of Coastal Research*. 75 Suppl: 690-694.
- Szlafsztein C. 2009. Indefinições e Obstáculos no Gerenciamento da Zona Costeira do Estado do Pará, Brasil. *Revista de Gestão Costeira Integrada*, 9 Suppl: 47-58.

- Weiss CVC, Lima LT, Mergen B, Silva MD. 2013. Análise da paisagem na Lagoa Verde: Proposta para readequação da unidade de conservação da Lagoa Verde no município do Rio Grande, Brasil. *Revista de la Asociación Argentina de Ecología de Paisajes*, 4(2):119-129.
- Vivacqua M, Vieira PF. 2005. Conflitos socioambientais em Unidades de Conservação. *Política & Sociedade*, 7 Suppl: 139-162.

