



NOTA TÉCNICA

O Dilema entre Mona e Apa: O Caso da Lagoa do Peri

Histórico do Artigo: O autor detém os direitos autorais deste artigo.

Recebido em: 02 de novembro de 2023 Aceito em: 13 de março de 2024 Publicado em: 30 de abril de 2024

Resumo: A presente Nota Técnica (NT) representa uma proposta alternativa à recategorização do Parque Municipal da Lagoa do Peri, no sul da Ilha de Santa Catarina, Florianópolis, estado de Santa Catarina. Soma-se a isso, que a categoria de Monumento Natural (MONA) foi colocada sem a possibilidade de discussão de outras opções, o que pode ter afetado profundamente o sentimento e a avaliação geral das comunidades envolvidas. Da mesma forma, há que se considerar, que existem vários trabalhos científicos publicados em jornais *peer review* que não foram considerados nas discussões do Conselho Consultivo. Esta NT busca resgatar várias das informações existentes ignoradas. É baseada principalmente no capital natural e nos serviços ecossistêmicos do Sistema da Lagoa do Peri, como temas que deveriam estar necessariamente incluídos em qualquer proposta de gestão de áreas protegidas.

Palavras-chave: Monumento Natural, Área de Proteção Ambiental, Unidade de Conservação, Ilha de Santa Catarina, Conservação, Gerenciamento.

The Dilemma Between Mona and Apa: The Case of Lagoa do Peri

Abstract: This Technical Note (NT) represents an alternative proposal for re-categorizing the Lagoa do Peri Municipal Park, in the south of Santa Catarina Island, Florianópolis, state of Santa Catarina. Furthermore, it should be noted that the designation of Natural Monument (MONA) was imposed without the opportunity for a discussion of alternative options, which may have significantly impacted the sentiment and overall perception of the communities involved. Similarly, it is imperative to consider that a number of scientific publications in peer-reviewed journals were not taken into account during the Advisory Council discussions. This NT seeks to rescue much of the existing ignored information. It is mainly based on the natural capital and ecosystem services of the Lagoa do Peri System, which should always be part of any protected area management plan.

Keywords: Natural Monument, Environmental Protection Area, Protected Area, Santa Catarina Island, Conservation, Management.

El Dilema entre Mona y Apa: El Caso de Lagoa do Peri

Resumen: La presente nota técnica (NT) constituye una propuesta alternativa para la recategorización del Parque Municipal Lagoa do Peri, situado en el sur de la Isla de Santa Catarina, ubicado en la región sur de la Isla de Santa Catarina, Florianópolis, estado de Santa Catarina. Además, la categoría de Monumento Natural (MONA) fue establecida sin la posibilidad de discutir otras opciones, lo cual pudo haber afectado de manera significativa el sentimiento y valoración general de las comunidades involucradas. Es relevante tener en cuenta que existen diversos trabajos científicos publicados en revistas revisadas por pares que no fueron considerados en las discusiones del Consejo Asesor. Este NT busca rescatar gran parte de la información existente ignorada. Se fundamenta principalmente en el capital natural y los servicios ecossistémicos del Sistema Lagoa do Peri, temas que deben ser incorporados en cualquier propuesta de gestión de áreas protegidas.

Palabras clave: Monumento Natural, Área de Protección Ambiental, Unidad de Conservación, Isla Santa Catarina, Conservación, Gestión.

I. INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica (NT) representa uma proposta alternativa à recategorização do Parque Municipal da Lagoa do Peri, no sul da Ilha de Santa Catarina, Florianópolis, estado de Santa Catarina. Soma-se a isso, que a categoria de Monumento Natural (MONA) foi colocada sem a possibilidade de discussão de outras opções, o que pode ter afetado profundamente o sentimento e a avaliação geral das comunidades envolvidas. Da mesma forma, há que se considerar, que existem vários trabalhos científicos publicados em jornais *peer review* que não foram considerados nas discussões do Conselho Consultivo. Esta NT busca resgatar várias das informações existentes ignoradas. É baseada principalmente no capital natural e nos serviços ecossistêmicos do Sistema da Lagoa do Peri como temas que deveriam estar necessariamente incluídos em qualquer proposta de gestão de áreas protegidas.

Propostas de gestão ou recategorização devem ser embasadas na vocação natural do sistema da Unidade de Conservação. Por exemplo, o histórico da pesca na Lagoa do Peri é marcado por conflitos de interesses. Dois grupos de pesca principais estão ativos na área, um profissional e outro amador. Conflitos como estes deveriam ser resolvidos numa gestão participativa. Importante também ressaltar, a presença da espécie *Lontra longicaudis* no sistema, uma espécie ameaçada e de grande importância ecológica e econômica, que vem sendo estudada no local por mais de 30 anos (CARVALHO JUNIOR, 1990; CARVALHO JUNIOR, 2007; RODRIGUES *et al.*, 2013).

É importante salientar que as agências governamentais estão sendo cada vez mais questionadas quanto aos custos e benefícios do orçamento financeiro anual empregado para manter a conservação de áreas como Parques. O Parque Municipal da Lagoa do Peri enfrenta o desafio de estabelecer uma nova categoria de conservação, com base no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Desde que o Parque foi criado, em 1981, os conflitos têm se tornado mais frequentes, relacionados ao direito à propriedade, à pesca, ao turismo, à exploração da água para fins públicos e privados, e à conservação da fauna e flora.

Segundo o relatório do levantamento fundiário realizado pela Floram/Iguatemi, existem 366 moradias dentro da atual poligonal do Parque (pag. 102 do relatório fundiário), o que, segundo o IBGE, representa cerca de 1.171 pessoas. A proposta de MONA tem como mérito o fato de ter retirado uma parcela de moradores da nova poligonal apresentada, o que representa cerca de 259 pessoas. Entretanto, fica ainda uma parte expressiva de moradores, cerca de 912 dentro da área da poligonal, ou 988 pessoas, incluindo a área anexada do Ribeirão da Ilha.

Todas as partes envolvidas com o ecossistema da Lagoa do Peri estão empenhadas em achar soluções para as questões sociais, econômicas e ambientais, associadas com o gerenciamento da área. Habitats críticos, espécies ameaçadas, qualidade e quantidade de recursos naturais, valores estéticos, turismo e uso econômico, são algumas das questões reconhecidas pelas agências governamentais, ONGs, e o público. Dessa forma, para serem mais justas e realistas, as decisões devem ser fundamentadas não somente no sistema ambiental, mas também no econômico e no social, para melhor avaliar as consequências das decisões administrativas, que se baseiam em valores sociais divergentes. A conservação da Lontra Neotropical, por exemplo, só recentemente se incorporou aos interesses de diferentes stakeholders, como cientistas, escolares, comunidades locais e turistas.

II. MARCO ATUAL

O levantamento fundiário nos limites do Parque Municipal da Lagoa do Peri, teve como objetivo a elaboração e implantação de um Plano de Regularização Fundiária e o enquadramento ao SNUC (Lei Federal no 9.985/2000), consoante o Item 4.1, do Plano de Execução de Recursos de Compensação Ambiental – Reforço Eletroenergético da Ilha de Santa Catarina – Processo de Compensação no 02001.003230/2007-21/MMA/ICMBio.

O relatório nunca foi discutido pelo Conselho Consultivo do Parque, e nem levado em consideração no relatório da Fundação Municipal do Meio Ambiente (Floram). Vários aspectos importantes foram levantados pelo fundiário, relacionados a pequenos negócios presentes na área do Parque, assim como ações de pesquisa e ensino. Vale ressaltar o exposto na página 64 do relatório fundiário, onde o Instituto Ekko Brasil e o Projeto Lontra é citado como:

“...e uma instituição, o Instituto EKKO Brasil, constituído na área de intervenção por um Centro de Pesquisa que abriga o Projeto Lontra, e conta com estrutura física para o desenvolvimento de cursos e atividades voltadas ao ensino, capacitação e educação ambiental, atuando na região a cerca de 30 anos, além de negócios como latoraria veicular, produção e comércio de cachaça – definindo como principais atividades a agricultura, o artesanato e ecoturismo.” (IGUATEMI, 2016)

O levantamento fundiário referenciou 366 imóveis. O relatório também ressalta a presença de captação e distribuição de água pela CASAN e pela Distribuidora de Água Nascentes da Ilha. Segundo ainda o relatório “o fornecimento de energia elétrica se dá unicamente pela rede das Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A – CELESC e apenas 3,36% dos imóveis não são abastecidos por este serviço, correspondendo aos terrenos vazios”.

Cabe ressaltar a citação quanto ao processo de criação do Parque (Pág. 85 do relatório fundiário):

“A criação do Parque gerou uma forte sensação de insegurança e frustração na população que viu aquilo acontecer sem a sua vontade. As propostas de conservação dos engenhos e de assistência técnica aos moradores nunca foram realizadas. Os habitantes foram proibidos de plantar, coletar e construir como vinham fazendo de forma rudimentar, sem que se apresentasse uma outra opção de manejo do solo. Aconteceu o êxodo e as pessoas passaram a buscar empregos na cidade”. (IGUATEMI, 2016)

O parágrafo acima confirma o processo antidemocrático que acompanhou até os dias de hoje toda a criação e gerenciamento do Parque Municipal da Lagoa do Peri. Esse mesmo processo é pautado na recategorização atual, liderado por uma maioria de agentes governamentais e com pouca transparência. O conselho gestor que discute a recategorização reproduz um sistema autárquico no qual os funcionários públicos da Fundação Municipal do Meio Ambiente (Floram), Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina (Ima) e ICMBio, atuam em conjunto, constringendo os ONGs que participam, ou qualquer outra voz dissonante nas reuniões.

III. MÉTODO

O método aplicado segue a técnica da revisão integrativa da literatura sugerida por Barra *et al.* (2018). Apenas artigos publicados em periódicos de revisão por pares e documentos oficiais, contendo a descrição do método utilizado e diretamente relacionado à área de estudo, foram utilizados. A revisão sistemática da literatura buscou agregar as informações mais relevantes para o tema em questão, considerando as particularidades da área de estudo. Optou-se por incluir aqui uma descrição sucinta do objeto de estudo para facilitar a compreensão do leitor.

Por exemplo, a Lagoa do Peri é resultado de milhões de anos de adaptação de processos físicos, químicos e biológicos. Atualmente, as espécies que vivem ali representam uma rede de informações que, ao longo desse tempo, foram e são transportadas no DNA destas, responsáveis pela manutenção e pelo futuro de ecossistema. A bacia hidrográfica e a planície costeira que circundam a lagoa são cobertas pela Floresta Atlântica, um importante bioma brasileiro, rico em biodiversidade. Juntamente com as macrófitas aquáticas, elas são responsáveis por capturar a energia solar e torná-la disponível para o resto da cadeia trófica (CARVALHO JUNIOR, 2016).

A área está localizada aos 27°42'S e 48°30'O, no sudeste da Ilha de Santa Catarina, Sul do Brasil. A Lagoa do Peri tem aproximadamente 5 km² de superfície de água, mantida

principalmente pela precipitação. A profundidade média é de 7 a 8 metros, com um máximo de 11 metros. Ela está em contato com o Oceano Atlântico por um canal estreito de 4 km de comprimento, paralelo à costa, mas que ainda não é afetada pelas marés. Esta situação deve se modificar dentro dos próximos 50 anos em decorrência da elevação do nível do mar. Este canal representa um corredor ecológico vital, utilizado pela população local de lontras para chegar ao oceano e, pelo menos, a duas outras importantes áreas próximas, a Lagoinha do Leste e Praia dos Naufragados (CARVALHO JUNIOR, 2007).

O complexo cristalino que circunda a Lagoa do Peri é formado por um material impermeável, que promove uma rápida drenagem da água para dentro da lagoa. Como consequência, os compartimentos geomorfológicos presentes na área são representados por costões rochosos, restinga e pequenas áreas úmidas, influenciadas por córregos e riachos. No lado oeste da bacia, os córregos possuem um forte gradiente longitudinal, situados em encostas muito íngremes. Este gradiente resulta na ocorrência de várias cachoeiras e corredeiras. Nas áreas mais baixas, onde as águas deslizam sobre os planos, elas formam meandros e pequenas áreas úmidas.

Os córregos na bacia dependem da precipitação. A maioria são considerados intermitentes, desaparecendo na ausência das chuvas. Entretanto, a distribuição regular da chuva ao longo do ano, garante o suprimento desta fonte. De maneira geral, estes cursos de água possuem duas máximas, primavera e final de verão, e duas mínimas, início do verão e outono. O sistema de drenagem da lagoa ocupa uma área de 20 km². Esta área é equivalente a 4.66% do território da Ilha de Santa Catarina, representando uma das feições ecológicas mais importantes no sul da Ilha.

Ecossistemas cobertos por Floresta Atlântica, como a Lagoa do Peri, são conhecidos pela alta biodiversidade. A área é residência de inúmeras espécies, entretanto, esta riqueza ainda não está devidamente quantificada. Podemos encontrar, na Lagoa do Peri, 19 espécies de anfíbios (ASSIS, 2012), 7 espécies de fitoplâncton (FIGUEREDO; GIANI, 2009), 18 espécies de zooplâncton (NEMAR, 1999), 17 espécies de borboletas (DA SILVA, 2008), 244 espécies de aves, 7 espécies de peixes (CARVALHO JUNIOR, 1990), 3 espécies de crustáceos (NEMAR, 1999), e 13 espécies de mamíferos (GRAIPEL *et al.*, 2006; CARVALHO JUNIOR, 2007).

Vegetação arbustiva e herbácea respondem por 13 Km² do total da área. A vegetação primária nas encostas ocupa 57 km², enquanto a presente na restinga cobre uma área de 0,3 km². A vegetação secundária em processo de regeneração conta com 9,4 km². A área reflorestada

é de 0,5 km², localizada no campo de restinga. Esta é representada por espécies de pinus e eucaliptos (CARVALHO JUNIOR, 1990; CARDOSO *et al.*, 2008).

A Floresta Atlântica ocupa as áreas de maiores declives, áreas de inundação e parte da restinga. Do total da área de captação, cerca de 8 quilômetros quadrados (40%) representam área de montanha, onde as espécies predominantes são a *Ocotea catharinensis*, *Sloanea guianensis*, *Euterpe edulis* e *Schizolobium parahyba*. Estas espécies apresentam alturas dominantes, copas largas, formando uma cobertura de topo bastante densa. Sob esta cobertura, existe um ambiente bastante ensombrado e úmido, onde espécies tolerantes e dependentes da cobertura de topo podem sobreviver.

Não existe um inventário completo e organizado das espécies de vegetais no Parque Municipal da Lagoa do Peri. O que se sabe até o momento, somam 28 espécies principais, sendo 18 terrestres, 4 macrófitas aquáticas, e 7 espécies de fitoplâncton. A maioria ainda não possui o status de conservação definido, sendo que a *Ocotea catharinensis* é considerada vulnerável, e duas espécies de macrófitas (*Typha* e *Nymphoides*) e uma de fitoplâncton (*Alaucoseira*) são reconhecidas como pouco preocupante.

Na Lagoa do Peri, as tocas de lontras são formadas pelo granito intrusivo tipo Guabiruba, uma formação rochosa comum ao longo da costa sul do Brasil, e substrato para a Floresta Atlântica. Esta formação resulta em ambientes semifechados, com a parte externa coberta pela vegetação de Floresta Atlântica. Existem 7 tocas de lontras na Lagoa do Peri, importantes como suporte para a socialização, descanso e alimentação da população local.

A extinção de um predador de topo do ecossistema pode causar impactos negativos. Por exemplo, na Lagoa do Peri, a Lontra Neotropical é responsável pelo controle das populações do *Geophagus brasiliensis* e da *Tilapia rendalli*, sendo esta última uma espécie exótica (CARVALHO JUNIOR, 2007; CARVALHO JUNIOR *et al.*, 2010). A Tilápia foi introduzida na lagoa na década de 60, mas, ao contrário do que se esperava, o tamanho da população dela está em equilíbrio com o da *Geophagus*. Acredita-se que a Lontra Neotropical é a responsável por manter este balanço, já que as principais presas são o *Geophagus* e a Tilápia (CARVALHO JUNIOR, 2016).

Também é conhecido que a *Lontra longicaudis* é um hospedeiro natural para parasitos como o *Amblyomma ovale*, que podem causar problemas severos para o homem se não for naturalmente controlado pelo ambiente (VERDIN *et al.*, 2015). Controle populacional e de parasitos são exemplos de alguns serviços ecológicos fornecidos pela Lontra Neotropical dentro do sistema.

Assim como qualquer outro carnívoro, a lontra requer energia e nutrientes para sobreviver e, portanto, ela depende da biomassa que é regulada de baixo para cima, por fatores abióticos tais como luz solar, vento, chuva e nutrientes. O controle de cima para baixo, exercido pela Lontra Neotropical impacta na abundância de organismos nos níveis tróficos mais baixos. Por exemplo, a remoção ou extinção da lontra da Lagoa do Peri pode resultar em um aumento da abundância da presa exótica *Tilapia rendalli*, tornando-se esta última uma peste e afetando a sobrevivência da espécie local *Geophagus brasiliensis* (CARVALHO JUNIOR, 2016).

De acordo com Odum (1976), a energia aumenta em qualidade e diminui em quantidade conforme ela passa através do sistema. A posição da Lontra Neotropical, como carnívoro no final da cadeia trófica, indica que a espécie tem um alto valor e uma energia de alta qualidade. Para um sistema ser capaz de manter o estado de equilíbrio de uma forma sustentável, a diversidade necessita se adaptar, e o número de espécies pode ser limitado. O fato de a lontra ser organizada na forma de metapopulação revela uma estratégia de sustentabilidade. É muito caro para um sistema manter um carnívoro topo como a Lontra Neotropical, portanto, pequenas populações ocupando diferentes ecossistemas, compartilhando os recursos naturais de diferentes áreas, pode ser uma solução para a sobrevivência. A alta diversidade tem um alto custo porque a energia transportada como informação é cara. Portanto, se uma espécie é extinta, ela não pode ser imediatamente repostas.

A Lontra Neotropical também representa uma espécie carismática, e uma espécie bandeira para a educação ambiental e mobilização social, para a conservação da biodiversidade. Por exemplo, o Projeto Lontra do Instituto Ekko Brasil, baseado na Ilha de Santa Catarina e Pantanal, Brasil, tem mobilizado centenas de ecovoluntários, estudantes, e visitantes de todos os países para participar da pesquisa com a lontra e ações sociais planejadas pelo Projeto na Lagoa do Peri (CARVALHO JUNIOR e BIROLO, 2021).

IV. DESENVOLVIMENTO

O grupo das Unidades de Proteção Integral é composto pelas seguintes categorias de unidade de conservação: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural, e Refúgio de Vida Silvestre. Já o grupo das Unidades de Uso Sustentável são: Área de Proteção Ambiental (APA), Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável, e Reserva Particular do Patrimônio Natural. É perceptível que, no processo de discussão de recategorização, além do

Monumento Natural (MONA), a Área de Proteção Ambiental (APA) também deveria estar presente.

O Monumento Natural, conforme o Art. 12 do SNUC:

“...tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica, pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários. Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Monumento Natural com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei. A visitação pública está sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento.” (PLATAFORMA CNUC, 2022)

Importante salientar que existem poucos Monumentos Naturais no Brasil, sendo estes, geralmente localizados em áreas remotas, rurais, com inscrição no INCRA, e com nenhuma ou muito pouca presença humana. Ao todo existem apenas 50 Monumentos Naturais no Brasil, 5 federais, 29 estaduais, e 16 municipais. Portanto, apenas 16 MONAs estão localizados em municípios brasileiros, que resolveram adotar o Monumento Natural como modelo de conservação. Considerando que o Brasil possui 5.570 municípios (IBGE, 2022), e se os 16 MONAs estivessem cada uma em um município, estes representariam apenas 0,29% do total.

O MONA, como Unidade de Proteção Integral, admite apenas o uso indireto dos recursos naturais. Exemplo de recurso natural que não pode ser explorado nesse tipo de categoria é a água, além de minerais, madeira e pesca. Entretanto, os problemas e restrições não se resumem a estes. A área da Lagoa do Peri possui uma malha viária com ruas públicas, possui coleta de lixo e fornecimento de água, além de energia elétrica. Tais serviços não são contemplados no caso de MONA. A transformação do Parque Municipal em MONA, representa um caso sem precedente no Brasil. Santa Catarina, por exemplo, possui apenas um MONA, oficialmente reconhecido pelo governo federal, o Monumento Natural do Pinheiro, que fica em São José do Cerrito, um município com 9.273 habitantes, localizado no planalto serrano catarinense.

O IBGE aponta que a maioria das unidades municipais não constituem verdadeiras unidades de conservação por não se enquadrarem no SNUC. Tal situação decorre, em parte, do despreparo dos gestores municipais (IBGE, 2005). Não se discute aqui o mérito da importância das unidades de conservação para a proteção dos ecossistemas. O problema que apontamos é o conceitual, a exemplo do da Lagoa do Peri, que não apresenta o plano de manejo e apresenta problemas de conectividade, além de não considerar a questão econômica e social. A questão dos corredores ecológicos, por exemplo, é função normalmente exercida com o auxílio das RPPNs, que possuem pequenas áreas, e sequer são citadas como alternativa no relatório da Floram.

O Dilema entre Mona e Apa: O Caso da Lagoa do Peri

O Canal Sangradouro, que conecta a Lagoa do Peri ao mar, é um exemplo de problema de conectividade. Embora seja relevante para o ciclo de vida de diversas espécies de peixes e da própria lontra, não é abordado na proposta da Floram. Ao contrário, por exemplo, a exclusão de uma parcela significativa dos moradores ocorre ao longo do canal. A forma como este problema será abordado também não está clara na proposta da Floram, o que pode resultar em mais conflitos futuros entre a comunidade e o poder público.

A Área de Proteção Ambiental, definida no ART. 15 do SNUC:

“...é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. A Área de Proteção Ambiental é constituída por terras públicas ou privadas, podendo ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma Área de Proteção Ambiental. As condições para a realização de pesquisas científicas e a visitação pública nas áreas sob domínio público serão estabelecidas pelo órgão gestor da unidade, enquanto nas propriedades privadas, cabe ao proprietário estabelecer as condições para pesquisa e visitação pelo público, observadas as exigências e restrições legais. A Área de Proteção Ambiental disporá de um Conselho presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser em regulamento”. (PLATAFORMA CNUC, 2022)

No Brasil existem 326 APAs (CNUC/MMA, 2018), 37 federais, 190 estaduais, e 99 municipais. Em quantidade, a APA só perde para a RPPN que possui 888 unidades no País. A APA representa uma categoria que pode ser aplicada em áreas urbanas, a exemplo da APA da Baleia Franca no Estado de SC, que possui uma área de 156 mil hectares, 130 km de costa marítima, e inclui nove municípios, desde o sul da ilha de Santa Catarina até o Balneário Rincão (MMA, 2023).

Como a APA é incluída no grupo das Unidades de Uso Sustentável, ela visa compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais ali presentes. Infelizmente, algumas pessoas, sem fundamento algum, afirmam que APAs não são boas, pois “permitem tudo”, o que não é verdade. APAs são tão levadas a sério que em fevereiro de 2013 foi realizado o I Seminário de APAs do Brasil, para fortalecer a gestão desta categoria de UC, e registrar casos bem-sucedidos e lições aprendidas. A coordenação coube ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), sob a liderança do Departamento de Áreas Protegidas (DAP/MMA), da Cooperação Técnica Alemã (GIZ), e da IUCN-Brasil. Seguiu-se a esse seminário uma série de outros seminários específicos para APAS já existentes ou em processo de formação, a exemplo do II Seminário de Pesquisa da APA Costa dos Corais realizado pelo ICMBio em 2019, e o Seminário APA Aldeia-Beberibe: 13 anos promovido pela Universidade Federal de Pernambuco em março de 2023.

O que se discute aqui é qual é a melhor opção para a recategorização do Parque Municipal da Lagoa do Peri. Fica claro que, quando confrontadas as duas opções, APA ou MONA, a APA é, sem dúvida, a melhor opção, uma vez que atende às necessidades atuais da área, inclusive às premissas apresentadas pela Floram, ao contrário da MONA. Essa afirmação conclusiva não é opinião, mas tem como base fatos. Todos têm direito a opinião, mas não se pode negar os fatos, ainda mais quando se trata de decisões que interferem em políticas públicas, feitas por agentes governamentais. É inadmissível que funcionários públicos ignorem, escondam ou negligenciem fatos, e se baseiem em opiniões próprias, muitas completamente deslocadas da realidade. Um simples exercício de lógica pode iluminar essa situação.

Em primeiro lugar, o Parque Municipal da Lagoa do Peri foi criado com o objetivo principal de explorar a água para abastecimento humano na Ilha de Santa Catarina. No caso de MONA, essa atividade estaria comprometida, ou, no mínimo, acarretaria uma série de processos judiciais, além da presença de ruas públicas e serviços.

Segundo, porque em se tratando de MONA, as propriedades que hoje contribuem com IPTU para o município, teriam que ser transformadas novamente em áreas rurais e passariam a contribuir para o INCRA. A exemplo da primeira, isso também resultaria em inúmeros processos compensatórios, onerando o poder público, além de já diminuir as receitas do município. Em se tratando de uma área que já ocasiona apenas despesa para a Prefeitura Municipal de Florianópolis, sem gerar lucro, a situação iria agravar-se ainda mais para as contas públicas, comprometendo a sustentabilidade da UC.

Terceiro, não existe razão lógica que sustente a criação de uma área de proteção integral em área urbana. A questão da preservação dos recursos naturais é perfeitamente atendida pela categoria APA, como Unidade de Uso Sustentável, que é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. Por exemplo, o parágrafo 4º do Art. 15 do SNUC estabelece que “nas áreas sob propriedade privada, cabe ao proprietário estabelecer as condições para pesquisa e visitação pelo público, observadas as exigências e restrições legais”. Portanto, o plano de gestão da APA é o que vai ordenar as atividades dentro no seu interior.

Quarto, a grande insegurança jurídica ocasionada aos usuários. Apesar de a norma de recategorização estabelecer que todas as edificações e usos atuais seriam permitidos, qualquer pessoa, inclusive o Ministério Público, poderia se indispor com essa tolerância, uma vez que violaria, de fato, o imperativo de que a proibição de uso direto dos recursos naturais – próprio de UC de proteção integral – não tolera o uso direto do solo, água, fauna e flora. Dessa forma, seria fácil suspender o ponto permissivo da lei de recategorização pelo Poder Judiciário. Mesmo que o dispositivo normativo ainda não fosse suspenso, os funcionários públicos municipais ficariam muito receosos em regularizar edificações e atividades, especialmente quando se trata de modificações e ampliação. Além disso, e ainda mais grave, situações como estas facilitam a corrupção, como tem sido evidenciado pela mídia na matéria online no caso de fiscais da Floram extorquindo empresários mediante licenças em áreas protegidas, a exemplo do ocorrido em setembro de 2023 segundo na matéria on-line (NSC TOTAL, 2023)

(<https://www.nscototal.com.br/colunistas/anderson-silva/exclusivo-os-detalhes-do-esquema-que-levou-um-servidor-de-florianopolis-a-prisao>).

A APA constitui um instrumento mais participativo, conforme o Parágrafo 5º do Art. 15 que diz que “a Área de Proteção Ambiental disporá de um Conselho presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser no regulamento desta Lei”, ficando, dessa forma, menos sujeita às interferências e mudanças políticas, e interesses econômicos. As APAs têm evoluído de forma significativa no Brasil, ampliando em número e uso, devido a maior flexibilidade e sustentabilidade.

Ao contrário do que muitos imaginam, de que APA é muito flexível, a APA está entre os maiores índices de efetividade de gestão. O índice de efetividade é um indicador ambiental nacional utilizado pelo Ministério do Meio Ambiente para avaliar o desempenho das unidades de conservação (instituídas conforme a Lei Nº 9.985/2000) e acompanhar a evolução destas ao longo do tempo. Faz parte do Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão – SAMGe, que busca medir a efetividade de gestão de uma unidade de conservação, considerando os objetivos de conservação, os usos, e as ações de manejo realizadas pelo órgão gestor.

A APA é um instrumento de proteção ambiental e cultural aplicável à propriedade privada, um instrumento de planejamento e gestão, democrático e participativo, pois precisa da sociedade participando da gestão para alcançar os objetivos propostos. A APA parte do princípio da negociação para o estabelecimento e cumprimento de um projeto acordado. Para tanto, a mobilização social é de fundamental importância, envolvendo o primeiro, segundo e terceiro setor. Nesse sentido, a APA incorpora representatividade e legitimidade, como um lugar de exercício da cidadania, que visa a melhoria da qualidade de vida.

Os serviços prestados por uma área protegida vêm principalmente dos ativos ambientais que esta possui. O Sistema da Lagoa do Peri fornece uma série de serviços ecossistêmicos, tais como pesca, turismo, educação, biodiversidade, fornecimento de água, ar limpo, e informações (CARVALHO JUNIOR, 2016). Portanto, a figura de uma APA é importante para a proteção de remanescentes florestais, biodiversidade, recursos hídricos e pesqueiros, além de promover o desenvolvimento sustentável, com geração de empregos e desenvolvimento econômico e social.

Zoneamento Proposto

Baseado nos dados e informações existentes, a proposta alternativa aqui apresentada, sugere a definição da área em setores. Dessa forma, a área pode ser definida como uma APA em mosaicos, organizada na forma de Zonas, a Zona de Uso Sustentável do Contrato (ZUSC), a Zona de Uso Sustentável do Sertão (ZUSS), e a Zona de Vida Silvestre (ZVS), que inclui as áreas de maior declive e que garantem o suprimento de água para a lagoa (Figura 1). Além das duas Zonas de Uso Sustentável, podem ser criadas Áreas de Recuperação Ambiental, quando necessário, para a recuperação e conservação dos serviços

ecossistêmicos. Da mesma forma, é necessário estabelecer áreas agriculturáveis por meio de um planejamento estratégico, com uma agricultura alinhada com a APA, como a agricultura familiar, a agricultura orgânica, a agricultura biodinâmica, a agricultura sustentável e a permacultura.

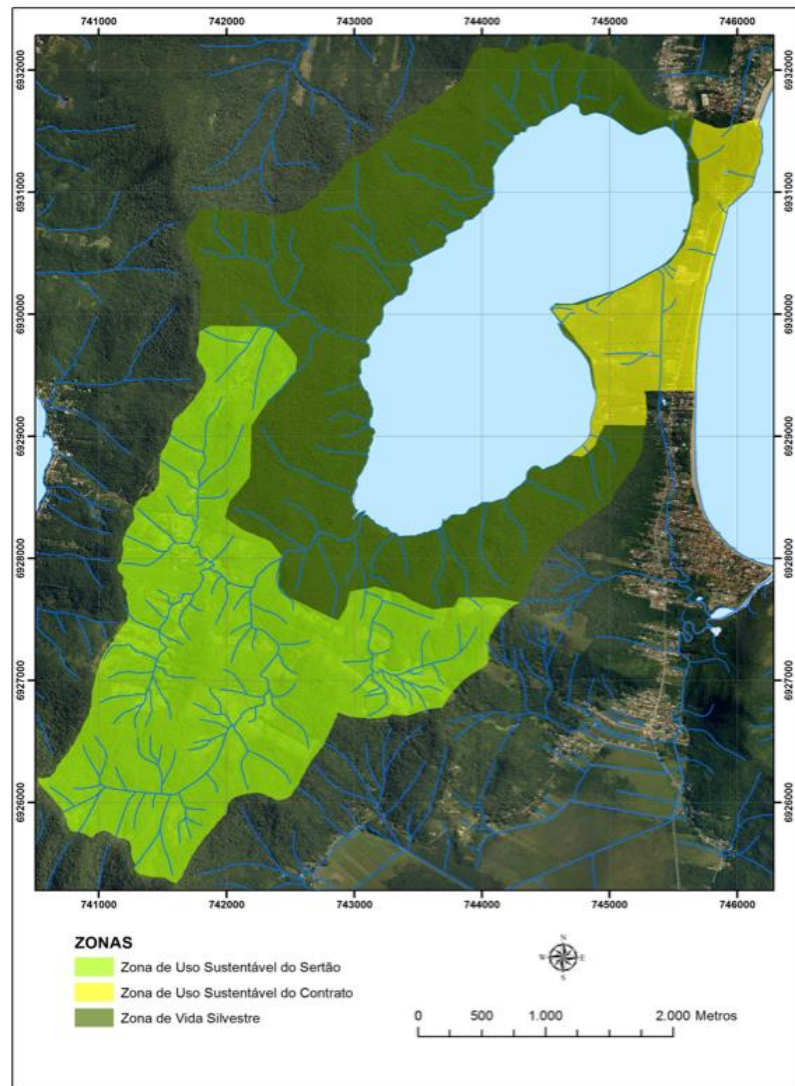


Figura 1. Zoneamento proposto para a APA da Lagoa do Peri, com 3 zonas principais, Zona de Uso Sustentável do Sertão, Zona de Uso Sustentável do Contrato, e Zona de Vida Silvestre.

Fonte: Instituto Ekko Brasil, 2018.

Importante ressaltar que essa proposta não altera os limites atuais, mantendo, inclusive, a exclusão proposta de parcela de moradores, sem prejuízo destes, o que, por si só, já simplifica em muito a proposta, se comparada com a de MONA. Ao mesmo tempo, é mais democrática e participativa, pois permite a gestão compartilhada. Além disso, não causa danos aos cofres públicos, permitindo que os pagamentos de IPTU sejam mantidos, regularizando as propriedades, além de aumentar o recolhimento de tributos por meio de pequenos negócios ligados ao turismo de conservação e ecoturismo, incentivando o desenvolvimento da economia solidária e do empreendedorismo social, além de gerar empregos e sustentabilidade para a APA.

O Dilema entre Mona e Apa: O Caso da Lagoa do Peri

A proposta apresentada também minimiza os impactos relativos à mobilidade urbana. Com a APA, e a possibilidade do desenvolvimento de pequenos negócios, o deslocamento das pessoas para a região central de Florianópolis tende a diminuir. Atualmente existem vários pequenos negócios sendo desenvolvidos na área como pousadas, oficinas, bares, restaurantes e escolas.

Dessa forma, a APA da Lagoa do Peri teria como principais objetivos proteger a biodiversidade, os recursos hídricos e os remanescentes de Mata Atlântica, o patrimônio arqueológico e cultural, manter certos usos rurais da região, impedir o avanço da ocupação urbana na área protegida e melhorar a qualidade de vida das pessoas, com crescimento econômico e social. Isso tudo de forma sustentável, sem causar mais conflitos sociais, sem prejudicar a arrecadação do município e sem causar insegurança jurídica aos usuários.

V.CONCLUSÃO

A proposta de MONA para a Lagoa do Peri não passa de uma tentativa de manter o que já era, desonerando o Município do dever imediato de indenizar as pessoas afetadas, vez que a indenização dependeria de um pleito individual. Por outro lado, os moradores continuam totalmente atrelados à discricionariedade do poder público, com nenhuma ou muito pouca autonomia, o que certamente será fonte de inúmeros conflitos e corrupção.

Como MONA, o poder público decide de forma unilateral o que acha que se enquadra e não se enquadra como “compatível”, tornando-se praticamente dono da área e ditando as regras, com pouca participação popular. Tornar uma área, como a da Lagoa do Peri e o Sertão do Peri, além do Ribeirão da Ilha, com a quantidade de propriedades existentes, numa área de proteção integral, na categoria MONA, é algo inédito no Brasil.

Ocorre que a realidade atual impõe que se considere os serviços ecológicos que o local presta à sociedade. A preservação desses serviços é de fundamental importância para a melhoria da qualidade de vida, para a manutenção e geração de empregos, e para o desenvolvimento econômico. Qualquer proposta precisa primeiro provar que ela é sustentável.

A proposta de MONA da Floram, não está embasada em referencial teórico algum, não é transparente quanto ao que pretende e aos objetivos, muito menos quanto à sustentabilidade. Exemplo disso é o levantamento fundiário, o qual nunca foi apresentado em reuniões do conselho do Parque e nem mesmo considerado nas discussões.

Por outro lado, a proposta de APA preza pela simplicidade e sustentabilidade. As poligonais são mantidas, sendo as áreas de ocupação urbana mapeadas como Zonas de Uso Sustentável, abrindo espaço para o desenvolvimento de pequenos negócios sustentáveis, benéficos ao município, que podem gerar empregos e aumentar a arrecadação.

A proposta de APA diminui consideravelmente a possibilidade de conflitos e casos de corrupção entre as comunidades e a Prefeitura. Pelo contrário, vai trazer a possibilidade de um futuro melhor para as novas gerações locais, tradicionais ou não, além de um maior otimismo e confiança no serviço público.

A proposta da APA não apresenta risco para a biodiversidade e à preservação dos serviços ecossistêmicos. Pelo contrário, utiliza estes serviços em prol do ser humano, gerando riquezas e renda.

Propor uma área de proteção integral numa área urbana e turística, colocando em risco a sustentabilidade de famílias e a arrecadação do município é algo impensável nos dias de hoje.

Assinam esta Nota Técnica:

Oldemar de Oliveira Carvalho Junior <i>Instituto Ekko Brasil</i>	ocjunior@ekkobrasil.org.br
Alesandra Bez Birolo <i>Instituto Ekko Brasil</i>	ale@ekkobrasil.org.br
Andreoara Schmidt <i>Instituto Ekko Brasil</i>	andreoarads@gmail.com
Marcelo Antônio Tosatti <i>Instituto Ekko Brasil</i>	marcelo@ekkobrasil.org.br
Elisa Brod Bacci <i>Instituto Ekko Brasil</i>	elisabrodbacci@hotmail.com

REFERENCIAS

ASSIS, A. A. **Interações entre anfíbios anuros e mosquitos hematófagos do gênero *Corethrella* (Diptera: Corethrellidae) no Parque Municipal da Lagoa do Peri, Florianópolis - SC.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biologia) –Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.

BARRA, D. C. C. et al. MÉTODOS PARA DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS MÓVEIS EM SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 26, 8 jan de 2018.

DA SILVA CARDOSO, Francielle et al. Análise do uso e ocupação da terra na bacia da lagoa do Peri, Florianópolis (SC). **Caminhos Geogr.** v. 9, p. 201-213, 2008.

CARVALHO JUNIOR, OLDEMAR. **Aspectos da autoecologia de *Lontra longicaudis* no ecossistema da Lagoa do Peri, SC, Brasil.** Dissertação de Especialização—Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1990.

CARVALHO JUNIOR, O. DE O. **No rastro da lontra brasileira.** 1. ed. [s.l.] Bernúncia Editora, 2007.

CARVALHO JUNIOR, OLDEMAR; BIROLO, ALESANDRA BEZ; MACEDO-SOARES, LUIS. Ecological Aspects of Neotropical Otter (*Lontra longicaudis*) in Peri Lagoon, South Brazil. **IUCN Otter Spec. Group Bull.**, v. 27, n. 2, p. 105-115, 2010.

CARVALHO JUNIOR, O. Emergency analysis of the Peri Lake System and the role of the neotropical otter. **IJRRAS**, v. 29, n. 1, p. 31-54, 2016.

CARVALHO JUNIOR, O. DE O.; BIROLO, A. B. O Papel de um projeto de pesquisa na mobilização social para a conservação da biodiversidade na zona costeira marinha. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 26, n. 2, p. 308-322, 2021.

Plataforma CNUC. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/areasprotegidasecoturismo/plataforma-cnuc-1/plataforma-cnuc>>. Acesso em: 26 out de 2022.

O Dilema entre Mona e Apa: O Caso da Lagoa do Peri

FIGUEREDO, C. C.; GIANI, A. Phytoplankton community in the tropical lake of Lagoa Santa (Brazil): Conditions favoring a persistent bloom of *Cylindrospermopsis raciborskii*. **Limnologica**, Limnoecology in Latin America. v. 39, n. 4, p. 264-272, 1 dez. 2009.

GRAIPEL, M. et al. Dinâmica populacional de marsupiais e roedores no Parque Municipal da Lagoa do Peri, Ilha de Santa Catarina, Sul do Brasil. **Mastozoologia Neotropical**, v. 13, 1 jun. 2006.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2005). Pesquisa de informações básicas municipais. *Perfil dos municípios brasileiros: meio ambiente*, 2002.

IBGE CIDADES. **IBGE Cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

IGUATEMI. **Levantamento fundiário nos limites do Parque Municipal da Lagoa do Peri**. Florianópolis, SC: Floram, 2016.

NSC TOTAL. 2023. Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/columnistas/anderson-silva/exclusivo-os-detalhes-do-esquema-que-levou-um-servidor-de-florianopolis-a-prisao>. Acesso em: 27 out de 2023

MMA. **Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca**. Disponível em: <<https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/apa-da-baleia-franca/apa-da-baleia-franca>>. Acesso em: 27 out de 2023.

Nemar. Diagnostico ambiental visando um programa de monitoramento da Lagoa do Peri, Ilha de Santa Catarina, SC. v. I e II. Programa Institucional de Estudo de Sistemas Costeiros – PIEESC, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 286pp, 1999.

Odum, H.T., Odum, E.C. Energy Basis for Man and Nature. McGraw-Hill, USA, 296p, 1976.

Rodrigues, L. A. R, Leuchtenberger, C., Kasper, C.B., Carvalho Junior, O.& Fonseca da Silva, G.C. Diversidade de borboletas Nymphalidae na Mata Atlântica do Parque Municipal da Lagoa do Peri, Florianópolis, SC. Trabalho de conclusão de Curso em Biologia de Ciências Biológicas - Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2008.

Silva, V.C. Avaliação do risco de extinção da Lontra neotropical *Lontra longicaudis* (Olfers, 1818) no Brasil. *Biodiversidade Brasileira*, 3(1), 216-227, 2013.

VERDIN, B. et al. First Record of *Amblyomma ovale* (Koch, 1844) (Acari: Ixodidae) parasitizing *Lontra longicaudis* (Olfers, 1818) (Carnivora: Mustelidae) in Santa Catarina Island, Florianópolis, SC, Brazil. **IUCN Otter Spec. Group Bull.**, v. 32, n. 1, p. 33-39, 2015.