



CONSULTA PÚBLICA Nº 01/2022
CONCESSÃO DE USO DE BEM PÚBLICO, A TÍTULO ONEROSO, DA
LAGUNA DOS PATOS PARA GERAÇÃO DE ENERGIA EÓLICA
RESPOSTAS AOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO
Pedidos de Esclarecimento datados de 21 de janeiro de 2022

Solicitação nº. 01 por Elisete Santos Amorim

Manifestação: Não aceitamos. A lagoa e área de pesca.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 02 por Jorge Roberto Ramos Salomão

Manifestação: Gostaria de ter mais conhecimento sobre o assunto.

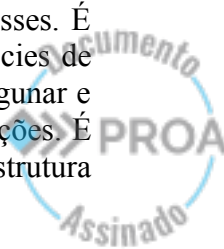
Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 03 por Paulo Roberto Armanini Tagliani

Manifestação: **Considerações sobre a instalação de parques eólicos na Lagoa dos Patos**

Prof. Dr. Paulo Roberto A. Tagliani

A ideia de instalação de parques eólicos na Lagoa dos Patos é interessante e promissora desde que haja um planejamento ambiental estratégico de forma a evitar os impactos socioambientais. O Laboratório de Gerenciamento Costeiro do Instituto de Oceanografia da FURG vem desenvolvendo pesquisas de planejamento territorial na planície costeira do Rio Grande do Sul desde a década de 1980, quando se iniciaram os esforços de identificação e mapeamento ambiental e as primeiras propostas de ordenamento espacial no entorno do estuário da Lagoa dos Patos. Com relação especificamente a parques eólicos, o primeiro esforço de planejamento espacial foi realizado na costa leste da Lagoa dos Patos, o que resultou em um trabalho de conclusão de curso (Roveder, 2004). Posteriormente foi desenvolvida uma pesquisa mais aprofundada para o litoral sul e corpo lagunar da Lagoa dos Patos (Weiss, 2004; Sena, 2018), os quais resultaram duas dissertações de mestrado do Programa de Pós-graduação em Gerenciamento Costeiro do IO-Furg. Os objetivos desta última foram: - Avaliar o potencial energético do corpo Lagunar da Lagoa dos Patos, considerando as restrições de caráter técnico, legal, ambiental, paisagístico e socioeconômico; - Definir quais critérios são mais relevantes para a instalação de complexos eólicos. - Criar e ajustar camadas de informação representativas de cada critério relevante para a implantação de parques eólicos (áreas de interesse ambiental, mapa de ventos, subestações, redes e vias de acesso, modelo digital de terreno, hidrovias, cotas batimétricas, pontos de referência, entre outros); - Gerar um modelo multicritério hierárquico de viabilidade locacional para parques eólicos para Lagoa dos Patos. - Para o projeto em foco, seria necessário aprofundar a pesquisa de Sena (2018), pois esta foi uma primeira abordagem. Seria necessário identificar e mapear as áreas de pesca artesanal e as rotas de navegação dos pescadores para evitar conflitos de interesses. É necessário mapear os ninhais nas margens e os corredores migratórios das espécies de aves que utilizam o Parque Nacional da Lagoa do Peixe atravessando o corpo lagunar e definir o “cone de aproximação” destas para evitar impactos sobre essas populações. É ainda necessário definir com mais clareza as áreas mais aptas a receber a infraestrutura





de apoio logístico em terra e atualizar os dados já existentes. É necessário desenvolver um modelo hidrológico de modo a avaliar se a localização dos aerogeradores poderia trazer algum efeito sobre a direção das correntes hídricas e causar pontos de erosão na costa que os aerogeradores poderiam provocar. Finalmente seria necessária uma avaliação dos impactos ambientais sobre qualidade da água devido a atividades de manutenção dos aerogeradores e propor medidas de mitigação e controle. Colocamos à disposição para discutir mais detalhadamente essas questões.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. Salienta-se que a primeira fase do projeto envolverá estudos no sentido sugerido.

Solicitação nº. 04 por Rafael Fraga Notargiacomo

Manifestação: Deveriam abrir uma licitação para um Parque Eólico na lagoa dos Barros também, na área próxima a Free-way (BR-290).

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 05 por Júlio Amaral Xavier

Manifestação: Onde vota?

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 06 por Roberto Levacov Neto

Manifestação: Transtorno total para embarcações de todo o tipo, principalmente à vela com toda margem leste disponível não se justifica. Perigo para navegação.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. O edital dispõe que o Parque Eólico eventualmente instalado não poderá contrariar as regras estabelecidas pela Capitania dos Portos e outros órgãos públicos que normatizam o tema.

Solicitação nº. 07 por Ana Paula Stefanelo e Silva

Manifestação: A favor da concessão implantação de aerogeradores de energia elétrica.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

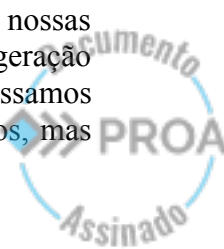
Solicitação nº. 08 por Heloiz Ferreira de Azevedo

Manifestação: Eu não concordo temos muito solo, e vai impactar no meio ambiente.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 09 por Jederson Islabão Ramos

Manifestação: Trabalho no mercado eólico desde 2015, atuando em parques eólicos próximo da fronteira do Uruguai e espalhados pelo Brasil, vejo com bons olhos a concessão da Lagoa dos Patos para instalação de turbinas eólicas offshore. Gostaria de levantar alguns pontos a serem considerados: 1 - As instalações offshore ainda estão na fase embrionária no Brasil, no RN temos um pequeno projeto saindo do papel em 2022, por isto para que a concessão atraia investidores e seja competitiva com o Nordeste, é necessário gerar incentivos fiscais para investidores locais. 2 - A mão de obra em nossas escolas técnicas gaúchas não tem especialização específica na tecnologia de geração eólica, por isto sugiro trabalhar a prover este tipo de formação, para que assim possamos garantir a geração de emprego, não apenas nas fases de construções dos projetos, mas





também na fase de manutenção, que em média dura de 10 à 15 anos. Obrigado pela atenção.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. A primeira fase do projeto possui prazo de três anos e meio, podendo ser prorrogado por mais seis meses. Neste íterim, poderão ser construídas soluções quanto à mão de obra e incentivos fiscais junto aos órgãos competentes.

Solicitação nº. 10 por Valdir Nunes

Manifestação: Para a zona sul será muito importante esses parque eólicos em especial para Arambaré pois além de gerar energia beneficiará o turismo em toda a região, além de aproveitar a grande extensão da lagoa.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 11 por Luis Carlos de Farias Mattozo

Manifestação: um Debate Importante para o Desenvolvimento do Estado.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 12 por Paulo Coitinho

Manifestação: um debate que dialoga com a Economia de Pelotas e região.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 13 por Liza

Manifestação: Sou contra. Precisamos fazer referência as comunidades pesqueiras e zonas de pesca. Como ficarão?

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. A primeira fase do projeto possui prazo de três anos e meio, podendo ser prorrogado por mais seis meses, momento em que as ponderações sobre a atividade pesqueira serão abordadas e consideradas.

Solicitação nº. 14 por Andrea Knopp de Almeida Gomes

Manifestação: Sou contra a concessão de uso.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 15 por Rafael Ferrari da Silva

Manifestação: O projeto requer uma melhor exposição dos objetivos e da execução e, sobretudo, uma análise e um mapeamento dos impactos sociais que, por ventura, possam surgir. Além disso, a área pleiteada pelo projeto serve como fonte de reprodução material, simbólica e cultural para diversas comunidades ao redor. Juridicamente, a existência de Comunidades Tradicionais ao longo da Lagoa dos Patos requer, conforme a OIT, no seu art. 169, a comunicação com as comunidades envolvidas.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. A primeira fase do projeto possui prazo de três anos e meio, podendo ser prorrogado por mais seis meses, momento em que as ponderações sobre a atividade pesqueira e comunidades envolvidas serão abordadas e consideradas. Conforme dispõe o edital, a legislação incidente deverá ser respeitada.

Solicitação nº. 16 por Claudeni da Silva Jardim

Manifestação: Participação da consulta pública do Parque Eolico na Lagoa dos Patos.





Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 17 por Cristiane Pereira Cadorn

Manifestação: Sou contra por ser rota migratória de diversas espécies.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 18 por Rafaela Kilpp

Manifestação: Não ao projeto!

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 19 por Vanuza Antunes

Manifestação: Não concordo com este projeto que pode afetar toda a fauna que vive lá e também os pescadores. Maiores estudos devem ser feitos para identificar q viabilidade ou não deste projeto.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 20 por Fernanda Gonçalves

Manifestação: NÃO QUEREMOS A CONCESSÃO. Nenhum estudo dos impactos ambientais foi feito, nenhuma concessão foi feita aos pescadores.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 21 por Carlos Albet Schuttz

Manifestação: Antes de fazer quaisquer concessão é necessário um Estudo de Impacto Ambiental prévio. Alterar um ecossistema pode ocasionar consequências ambientais incalculáveis, e quanto uso esse termo, também me refiro a questão financeira. Afinal, a natureza (tantos os recursos físicos como biológicos) são os responsáveis por nos fornecerem energia, comida e matéria prima. Alterar um ecossistema é algo sério. Somente seguir a legislação pertinente é algo muito delicado, visto que nos últimos a legislação, tanto federal quanto estadual sofreu retrocessos. Ademais, tenho preocupações com as famílias que vivem de pesca artesanal.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 22 por Tauane Caroline Prates

Manifestação: O projeto em si é um absurdo e atinge diretamente os pescadores, o ambiente, a avefauna que faz migrações no local e mais tantas outras formas de vida que vivem nesse âmbito da lagoa. Nenhum estudo dos impactos ambientais foi feito, nenhuma concessão aos pescadores, enfim, um desrespeito total para com a população e com a natureza..

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. A primeira fase do projeto possui prazo de três anos e meio, podendo ser prorrogado por mais seis meses, momento em que as ponderações sobre a atividade pesqueira e comunidades envolvidas serão abordadas e consideradas. Conforme dispõe o edital, a legislação incidente deverá ser respeitada. Os estudos de impacto ambiental são feitos durante a fase de licenciamento ambiental, e não neste momento, conforme dispõe a legislação pertinente. E este ato será acompanhado pelos órgãos ambientais competentes.

Solicitação nº. 23 por Amanda dos Santos Collioni Martins





Manifestação: A lagoa dos patos é um patrimônio natural que não deve ser vendido. A fauna e flora com certeza sofrerão os impactos desse descaso com a natureza além dos moradores e pescadores da região. Sou bióloga e sou totalmente contra a privatização da lagoa.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. A Laguna dos Patos não está sendo alienada. De outro lado, não se está a privatizar a água, outra situação impossível, porque é um bem da humanidade. No tema, está a se ocupar um espaço público, de forma onerosa, para geração de energia renovável.

Solicitação nº. 24 por Márcia Medeiros Crestani

Manifestação: Não concordo com a instalação do parque eólico, pois primeiro precisando ter um estudo do impacto ambiental e ser amplamente discutido com toda a população do local.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. O Estudo de Impacto Ambiental é realizado na fase de licenciamento ambiental, e deverá ser feito, conforme dispõe a legislação. Então, esta não é a fase de sua implementação. A primeira fase do projeto será o momento para ampliar os dados sobre o projeto.

Solicitação nº. 25 por Andrielly Bandeira Dias Gouvea

Manifestação: Não!

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 26 por Paulo Sérgio Mendes Filho

Manifestação: Concordo plenamente... Precisamos pensar no futuro dos que vivem na lagoa, já nos beneficiamos da lagoa. Já ultrapassamos limites usando as águas para nossas lavouras. Já ultrapassamos limites jogando resíduos domésticos. Já ultrapassamos limites com barcos de pesca profissional arrastando redes. Já ultrapassamos limites com nossas casas e nossas cidades. Já ultrapassamos limites usufruindo toda a beleza que a vida da lagoa nos dá. Precisamos cuidar da lagoa. Precisamos dela viva e pública para continuar nos beneficiando. Não sabemos quais são os interesses privados para ocupação da lagoa. Mas sabemos que tudo que gera impacto negativo é sentindo no futuro. A lagoa é tão estratégica para o clima do RS, a vida das cidades e do sistema que cerca a lagoa como a Amazônia é para o planeta Terra. Precisamos de cautela e um estudo dos impactos, econômico, ambiental e social. Não dá pra vacilar, depois que os limites são ultrapassados, o retorno é mais difícil.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 27 por Roselaine Boeira da Rocha

Manifestação: Sou a favor do parque eólico desde que seja bom pra todos sem prejuízos.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 28 por Carmen Susana Konflanz

Manifestação: A favor da energia eólica.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 29 por Rosa Helena Barros Westphalen





Manifestação: Discordo completamente do projeto. Impressionante o que estão fazendo no RS . E cá para nós. No Brasil todo.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 30 por Rafael Martins Alves

Manifestação: Não sou a favor deste projeto na lagoa dos patos. Isso precisa ser mais transparente.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 31 por Antonio Paulo Borba Tavares

Manifestação: Não. Eu sou contra a instalação. Nossa lagoa não pode sofrer mais esta agressão.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 32 por Augusto Grams Jabroski

Manifestação: Não.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 33 por Gabriela Wertheimer

Manifestação: A natureza pede socorro...não é a hora de ceder lugares para o progresso...que seja em terras particulares, e que paguem taxas pra isso. Já q também lucrarão com muito com o investimento.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. A concessão de uso objeto do edital sob consulta pública será onerosa, ou seja, o empreendedor pagará pela utilização da área para, eventualmente, instalar um parque eólico, conforme os termos do Edital. Há projeto de geração de energia eólica em imóveis privados, sendo que o projeto aqui proposto é mais uma alternativa, seguindo as diretrizes da COP26.

Solicitação nº. 34 por Leticia Aguiar Cardozo

Manifestação: Que esse absurdo não aconteça. NÃO ao USO da laguna dos patos para parque eolico.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 35 por Jose Carlos Frantz

Manifestação: Entendo que há outras áreas disponível para esse tipo de empreendimento e que sofrerão menor impacto ambiental. Portanto não concordo com a implantação do projeto.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. Há projeto de geração de energia eólica em outros locais, sendo que o projeto aqui proposto é mais uma alternativa, seguindo as diretrizes da COP26. Além disto, o edital exige o cumprimento da legislação ambiental incidente.

Solicitação nº. 36 por Luciano dos Santos

Manifestação: Proteger a Laguna é fundamental. Temos tantas áreas improdutivas no RS. Péssima ideia.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 37 por Nathany Blank





Manifestação: Pela proteção do ecossistema lagunar, das populações que dependem da lagoa como forma de sustento, das culturas diretamente ligadas a ela e ao meio ambiente como um todo, eu digo NÃO a este projeto!

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 38 por Tiago da Silva

Manifestação: Sou contra!

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 39 por Jeferson Alves

Manifestação: Eu não concordo com esse lixo de projeto,,,cadê a preocupação com o meio ambiente, ,isso e um projeto sem pé e sem cabeça,,,você querem acaba com a laguna dos patos, ,tomara sai esse governador seguelado da cabeça,,,,Eu Digo NÃO a esse lixo de projeto!!

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 40 por Fabio Antonio da Silva

Manifestação: Não.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 41 por Ana luiza Nobre de Lima

Manifestação: Concordo plenamente com a instalação de parque eólico na Laguna dias Patos. Energia limpa.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 42 por Lorena Pereira Almada

Manifestação: Não a concessão da Laguna dos Patos.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 43 por Marilene Castilhos Mengue

Manifestação: Contra o parque eólico dentro da Lagoa dos Patos.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 44 por Joyce das Graças Silveira Mentiaca

Manifestação: Não a privatização.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 45 por Bruna Nozoli Guex

Manifestação: Não, ISSO È UM ABSURDO!!

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 46 por Roque Carlos Ritter

Manifestação: Sou favorável. Ótima ideia.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 47 por Kalleb Oliveira da Silva

Manifestação: Voto para não.





Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 48 por Diego Chamorro dos Santos

Manifestação: NÃO a entrega da Laguna dos Patos a iniciativa privada.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 49 por Mônica Ogliari Pereira

Manifestação: Sou contra este projeto...respeitem a laguna dos patos.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 50 por Ana Quadros

Manifestação: Não acho bom que seja instalado dentro da lagoa, coloquem na areia, para não comprometer o ecossistema da lagoa.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

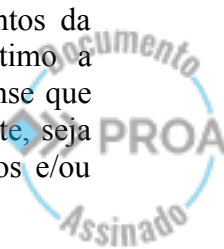
Solicitação nº. 51 por Adriele Caroline Santos Belhitz

Manifestação: Contra.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

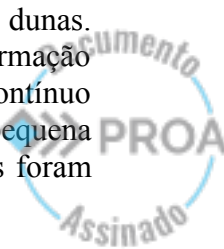
Solicitação nº. 52 por Jose Geraldo Vieira da Costa

Manifestação: "Defender e melhorar o meio ambiente para as atuais e futuras gerações se tornou uma meta fundamental para a humanidade." "Chegamos a um ponto na História em que devemos moldar nossas ações em todo o mundo, com maior atenção para as consequências ambientais. Através da ignorância ou da indiferença podemos causar danos maciços e irreversíveis ao meio ambiente, do qual nossa vida e bem-estar dependem. Por outro lado, através do maior conhecimento e de ações mais sábias, podemos conquistar uma vida melhor para nós e para a posteridade, com um meio ambiente em sintonia com as necessidades e esperanças humanas..." Trechos da Declaração da Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente (Estocolmo, 1972), parágrafo 6. Organizada pela Unesco, em 1972, a Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, reunida em Paris, quando foi instituída a Lista do Patrimônio da Humanidade, para inscrição de bens de valor excepcional ao redor do mundo. Poderiam ser inscritos nessa lista bens patrimoniais com critérios Culturais ou Naturais. Consideraram como Patrimônio Cultural, obras arquitetônicas, esculturas, pinturas, inscrições, grutas ou grupos de elementos com valor universal excepcional, do ponto de vista da história, da arte ou da ciência. Além de obras produzidas pelo homem, ou obras conjugadas do homem e da natureza, integram a categoria de Patrimônio Natural monumentos naturais, formações geológicas e fisiográficas "e as zonas estritamente delimitadas que constituem habitat de espécies animais e vegetais ameaçadas, com valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação" (UNESCO, 1972). O litoral rio-grandense apresenta vários caracteres peculiares. Existe uma uniformidade de estrutura em toda a sua extensão, com exceção a Torres; há um paralelismo de disposição evidente dos elementos da paisagem, já que tudo se orienta em direção sudoeste-nordeste e por último a multiplicidade de coloridos produziu uma paisagem exclusivamente rio-grandense que não há similar em todo o Brasil. A paisagem litorânea é alterada frequentemente, seja pela interferência direta ou indireta do homem ou por fatores físicos, químicos e/ou





biológicos. As zonas costeiras são afetadas pelas mudanças do clima e do nível do mar, além da exploração pelo homem, que leva ao declínio gradativo dos recursos em diversas escalas, principalmente na escala regional. Entre as atividades do homem que alteraram consideravelmente a paisagem do litoral, através do desmatamento, bem como por drenagens, destacam-se: criação de gado, plantação de arroz e grandes extensões de monocultura de eucaliptos e de Pinus. A vegetação A delimitação real dos domínios da Mata Atlântica tem gerado muitas discussões. Originalmente, se estendia do Ceará ao Rio Grande do Sul e praticamente acompanhava todo o litoral brasileiro, cobrindo 1.306.421 km² do território; atualmente, restam 8% do bioma original. A Mata Atlântica é constituída por florestas de planície e de altitude, matas costeiras e de interior, ilhas oceânicas e ecossistemas associados, como restingas, manguezais e campos de altitude. A ocupação estrangeira do território brasileiro se deu pela costa, através de um pensamento de conquista e uso de um número máximo de recursos, sem nenhuma pretensão de conservação e manejo e sim atendendo a evolução econômica. Mesmo restando tão pouco da cobertura original, a Mata Atlântica ainda é uma das florestas com maior biodiversidade do mundo. Muitas espécies ameaçadas de extinção e/ou endêmicas dependem desse bioma para a sua sobrevivência e conservação. A vegetação que observamos atualmente na faixa litorânea em Imbé pertence à restinga, que é um ecossistema associado à Mata Atlântica. No entanto, a forte pressão antrópica e o aumento da urbanização fizeram com que restassem poucas áreas com condições favoráveis ao estabelecimento e a conservação da vegetação. Mesmo assim, em algumas faixas de dunas no Imbé ainda podemos avistar a flora e a fauna associada que fazem parte da restinga. As areias litorâneas oferecem um substrato desfavorável à vida vegetal. Alguns fatores dificultam o estabelecimento de vegetais na planície litorânea. Entre eles: a areia é pobre em substâncias nutritivas para as plantas, a permeabilidade quanto à água é alta, há uma quantidade de sal marítimo que imobiliza grande parte da água infiltrada, o calor do sol é intenso e faz evaporar a umidade das camadas superficiais, o vento causa um impacto nas partes aéreas dos vegetais e é o principal responsável pela mobilidade das dunas, que muitas vezes acaba soterrando regiões nas quais vegetais conseguem se fixar. No entanto, mesmo com todos esses fatores que dificultam a fixação e a sobrevivência dos vegetais nesse ambiente, a natureza sempre se mostra desafiadora. Existem espécies vegetais tolerantes e adaptadas a essas condições. Algumas características fisiológicas e/ou morfológicas na planta podem aumentar a sua tolerância, como por exemplo: ser suculenta, apresentar abscisão foliar, possuir um reduzido número de estômatos, e apresentar glândulas de excreção de sal, entre outras. A vegetação de restinga é bastante complexa e vai desde tipos herbáceos até arbustivos e arbóreos. As dunas podem ser divididas em primárias (antedunas), secundárias e terciárias. As dunas primárias constituem uma comunidade pobre na riqueza de espécies, formada basicamente por *Paspalum vaginatum*, espécie extremamente tolerante à salinidade. Nas dunas que se estendem paralelamente à costa, as secundárias e terciárias, há uma diversidade mais elevada onde comunidades diferentes alternam-se devido a maior ou menor influência do lençol freático. Espécies como *Hydrocotyle bonariensis* e *Panicum racemosum* são características nessas dunas. As dunas secundárias e terciárias possuem um papel ecológico importante na formação e na fixação das dunas costeiras, já que apresentam adaptações ao contínuo soterramento pela areia transferida pelo vento. No entanto, apenas uma faixa pequena da planície litorânea em Imbé ainda possui dunas secundárias e terciárias, estas foram

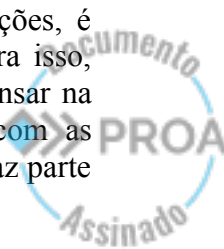




substituídas por calçadões e por construções de quiosques, casas e etc. Mesmo assim, em função da fragilidade dos ecossistemas de restinga, a vegetação que existe, exerce um papel fundamental para a estabilização dos sedimentos e a manutenção da drenagem natural, bem como para a preservação da fauna residente e migratória associada. A fauna do Rio Grande do Sul tem uma importância ecológica mundial no que diz respeito às aves migratórias. Além destas, muitas aves residem na costa litorânea, e podem ser vistas com facilidade em Imbé. Algumas espécies que ocorrem no Imbé estão organizadas numa lista (Tabela 1). A listagem a seguir teve como base o material elaborado pelo Ceclimar e pela UFRGS (Aves de Imbé-Litoral Norte/RS), tendo sido este revisado e atualizado com base na lista proposta pelo CBRO (Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos) 2006, Listas de Aves do Brasil. Versão 10/02/2006. AVES DO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL.

Além destas aves citadas na lista, algumas aves marinhas pelágicas migram para o litoral gaúcho, como albatrozes, petréis e pingüins. Em relação aos cetáceos, grupo representado por baleias, botos e golfinhos, até o momento, é conhecida a ocorrência de 42 espécies para o Brasil, sendo que o Rio Grande do Sul é a área com uma das maiores diversidades do país. Atualmente, são registradas 34 espécies para a água do Estado, o que representa 80% de todas as espécies do país. No entanto, muitas dessas espécies não são avistadas por serem oceânicas. As espécies de cetáceos mais frequentemente encontradas são *Pontoporia blainvillei* (toninha), *Tursiops truncatus* (golfinho-comum), *Eubalaena australis* (baleia-franca) e *Delphinus delphis* (delfim-comum). Entre os pinípedes, as espécies mais observadas são *Otaria flavescens* e *Arctocephalus tropicalis*, principalmente durante o outono e a primavera. Os outros pinípedes são visitantes ocasionais. Relação pescador-boto-tainha no estuário do Rio Tramandaí. Entre Tramandaí e Imbé, no Rio Tramandaí e no Rio Mampituba, existe uma forte cooperação entre o homem e os botos, os pescadores se introduzem no mar até a cintura, enquanto o boto ecolocaliza o cardume e o conduz até próximo à costa, avisando do melhor momento para o tarrafeio. Essa interação, entre os pescadores e os botos, pode ser vista acontecendo com uma certa facilidade na barra; de um lado os homens possuem sucesso na pesca e por outro, os botos aproveitam as tainhas que escapam da rede. A pesca é altamente ritualizada e parece envolver comportamento aprendido tanto no homem como no delfim. Pesca especializada culturalmente transmitida. Os estuários funcionam como regiões de reprodução e crescimento para muitas espécies de peixes, que se beneficiam das condições de “abrigo” e da disponibilidade de alimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS Estamos vivendo uma crise ambiental mundial, ao mesmo tempo, há um crescente comprometimento para resolver os problemas atuais. Dessa forma, devemos pensar num gerenciamento costeiro de qualidade, na qual esteja incluído o manejo adequado de todos os recursos naturais, para que haja uma redução da ameaça à flora e a fauna, possibilitando dessa forma uma vivência mais harmônica do homem no litoral. Esse gerenciamento deve ser pensado de forma a conservar a biodiversidade e respeitar o habitat na qual estamos inseridos e dependemos dele para uma boa qualidade de vida. Para que possamos usufruir o que a paisagem nos proporciona e utilizar os recursos naturais do litoral gaúcho por muitas gerações, é necessário que haja conhecimento científico, consciência e gerenciamento. Para isso, devemos buscar as conexões responsáveis pela manutenção do ecossistema; pensar na conservação em escala apropriada, ou seja, não apenas em conformidade com as fronteiras políticas estabelecidas pelos governos; reconhecer que o ser humano faz parte





dos ecossistemas e que valores humanos influenciam a conservação ou destruição dos ecossistemas. Algumas medidas podem ser feitas para ajudar na conservação do litoral, como a limitação de extração de recursos naturais, controle do lançamento de resíduos, do uso do solo e etc. Devemos juntar esforços na conscientização (educação ambiental), na fiscalização (leis cumpridas) e na pesquisa científica para a melhor compreensão da estrutura, na composição da flora e fauna, das interações entre o homem e o meio ambiente. Ministério do Meio Ambiente vive momentos de verdadeira catarse, pela primeira vez na história, o Brasil tem um presidente da República e um ministro do Meio Ambiente com discurso anti ambiental a promover, eles próprios, o desmonte do que deveriam proteger, dizem especialistas, que lamentam o quadro do setor, às vésperas do dia Dia do Meio Ambiente, celebrado todo 5 de junho. Esse ano, porém, não há comemoração, mas lamento. Para eles, desde que tomou posse, o atual governo adotou uma avalanche de medidas perigosas e assumiu um discurso violento contra a preservação ambiental. Texto de Apoio <https://arquitetohistoriasdetijolos.wordpress.com/2018/02/13/a-preservacao-da-paisagem-natural-e-urbana-de-imbe/> Bióloga Me. Bianca Spindola Arquiteto e Urbanista J. Geraldo V. da Costa.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 53 por Adriana Sessin Gomes

Manifestação: Participar da audiência.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

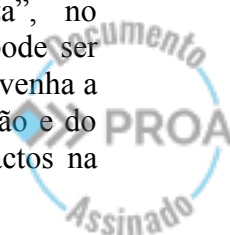
Solicitação nº. 54 por Pedro Paulo Ferreira de Souza

Manifestação: A respeito do Arquivo Edital, no item 4 - DAS DIRETRIZES TÉCNICAS PARA REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS – subitem 4.1 Conteúdo dos Estudos, são elencados os seguintes tópicos: a) Modelagem Técnica; b) Modelagem Econômico-Financeira; c) Modelagem ambiental; e d) Modelagem Jurídica. No entanto, a sequência do documento detalha apenas a modelagem técnica e modelagem Econômico-Financeira. Seria relevante, dada a tipologia dos empreendimentos e o local de inserção dos mesmos, que fosse detalhado o item de modelagem ambiental, considerando experiências existentes em outros locais e as especificidades ambientais da laguna. O detalhamento das diretrizes para a modelagem ambiental promove maior segurança e servirá como norteador para avaliações pelos envolvidos no processo.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. Será adequado que versão final do Edital traga as diretrizes ambientais, conforme proposto.

Solicitação nº. 55 por Paulo Roberto Rodrigues Soares

Manifestação: Só vejo desvantagens na instalação de parques eólicos na Laguna dos Patos, creio que teremos muito mais prejuízos que benefícios. Até porque estes, os benefícios, os megawatts gerados, podem ser obtidos se implantarmos os parques eólicos em outras localidades, que não as águas superficiais da maior laguna do Brasil. Primeiramente vejo um grande problema de “privatização da natureza”, no entendimento de que um espaço natural, por ser um bem público (comum) pode ser utilizado para o benefício privado, mesmo que a energia elétrica posteriormente venha a ser disponibilizada para a sociedade. Sua geração implicará na entrega da gestão e do uso de um bem comum, para entes privados. Também teremos grandes impactos na





paisagem, com a instalação dos aerogeradores virá a transformação da “fotografia” natural da Laguna dos Patos em um “paliteiro de hélices” poderosas. Com relação aos impactos ambientais eles não serão somente na fauna terrestre e aves e sim muito mais prejudiciais à fauna aquática lacustre. Pensemos nos movimentos de massa que serão necessários para a instalação dos aerogeradores na lâmina de água. Quantos sedimentos serão removidos e mobilizados? Estes serão direcionados para jusante, para o sul da laguna e aportarão no Saco do Laranjal e no Canal do Rio Grande, gerando prejuízos para a pesca, para a captura do camarão, além de assoreamento e lama nas nossas praias mais ao sul da laguna e do próprio canal do porto e Superporto. Recordemos o que aconteceu com a ampliação dos Molhes da Barra: a lama na praia do Cassino e anos sem safra do camarão, até a natureza com sua resiliência “absorver o prejuízo”. Prejuízos sociais, com impactos nas populações tradicionais que vivem da pesca na Laguna, e econômicos, com prejuízo a movimentação portuária e o elevado custo da dragagem dos canais. Periodicamente movimentos menores ocorrerão pelas atividades de manutenção dos “cataventos”. Assim, espero que esta ideia não prospere e que novos parques eólicos sejam instalados em municípios mais pobres da Metade Sul que possuam potencial eólico. Pelo menos aí poderão gerar retorno em impostos. Registre-se ainda que a presença dos parques eólicos não é garantia de fornecimento infinito de energia elétrica. Santa Vitória do Palmar, um dos maiores complexos eólicos do Brasil, convive constantemente com “apagões”, especialmente no Balneário do Hermenegildo. E os aerogeradores estão ali: tão perto... e tão longe!.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 56 por Damaris Francieli Bernard Bueno

Manifestação: Não concordo com a implantação do parque eólico na lagoa dos patos.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 57 por Marcos Cerqueira Dias Ferreira

Manifestação: Concordo plenamente com a geração na lagoa dos patos

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 58 por Vilmar da Costa Borges

Manifestação: Sou pescador artesanal , vivo da pesca sou analfabeto só assino meu nome .Minha companheira que está preenchendo pra mim .Por favor preciso pescar .Sou contra as Eólica na lagoa.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

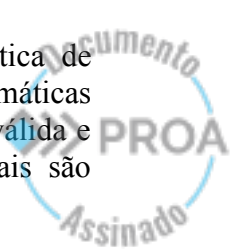
Solicitação nº. 59 por Leandro dos Santos Falcão

Manifestação: Sou a favor da instalação de Torres eólicas na lagoa dos patos, Já deveria terem sido instaladas a muito tempo

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 60 por José Henrique Muelbert

Manifestação: A instalação de aerogeradores representa uma política energética de futuro, voltada para as próximas gerações e para a preservação das condições climáticas que propiciam a nossa existência no Planeta. A iniciativa do Governo do RS é válida e meritória. Para maximizar os benefícios da energia limpa, cuidados adicionais são





necessários para a conservação e sustentabilidade do ecossistema, da biodiversidade e dos serviços ambientais propiciados pela Laguna dos Patos. Neste sentido, encaminho sugestões para o aperfeiçoamento do Termo de Referência (Anexo II) e do Projeto base para implantação dos aerogeradores (Anexo III). No Termo de Referência (Anexo II): No item 8, Prazo de Concessão, no que concerne o envio do relatório de conformidade, acrescentar: “Avaliação da situação ambiental no entorno e área de influência do empreendimento”. No Projeto base para implantação (Anexo III): No item 1, Aspectos Gerais, no que concerne os estudos que deverão ser apresentados, incluir: “O impacto ambiental do empreendimento na sua área de influência e entorno”. No item 3, Premissas para as Modelagens, deve ser considerada a premissa ambiental nos modelos a serem produzidos. Sem esta premissa, uma modelagem ambiental (4.1 c) não poderá ser realizada eficientemente, e nem as das diretrizes técnicas 4b, 4c, não são possíveis de serem atendidas. No item 4.1, Conteúdos dos Estudos, há necessidade de detalhamento da Modelagem ambiental (c). A elaboração de um plano ecológico, item (h) da Modelagem Técnica (4.1.1) deveria estar contemplado no contexto da Modelagem ambiental. Seria importante esta modelagem conter áreas passíveis de abrigar zonas de conservação como unidades de ‘no-take’ que propiciariam locais de berçário para espécies de interesse comercial e também de manutenção da biodiversidade da Laguna dos Patos.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na consulta pública. Os estudos a serem desenvolvidos na primeira fase do projeto – que durará por até quatro anos – contemplarão este tema, inclusive como um critério ambiental a ser avaliado. A sugestão de inclusão no item “8”: “Avaliação da situação ambiental no entorno e área de influência do empreendimento” é muito válida, e faz parte do processo de licenciamento e do EIA-RIMA ao projeto. Por isso, ampliaremos os critérios e premissas da modelagem ambiental para a versão final do edital. A necessidade de se ter um plano ecológico e os demais itens serão avaliados.

Solicitação nº. 61 por Jair Romagnoli

Manifestação: Li todo o edital e anexos. Em nenhum se menciona como ficará o acesso da Lagoa para navegação de pesca ou lazer. Como que o governo decide fazer uso de uma área pública sem levar em conta a opinião do povo que paga impostos e por tabela os salários dos governantes. Aguardo resposta em meu email.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. O edital prevê o respeito a toda legislação incidente, inclusive relativa à navegação.

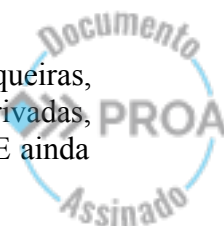
Solicitação nº. 62 por Sirlei Haubert

Manifestação: O Estado que primeiro deve realizar estudo sobre os impactos ambientais e sociais desse projeto.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. O Estudo de Impacto Ambiental é realizado na fase de licenciamento ambiental, e deverá ser feito, conforme dispõe a legislação. Então, esta não é a fase de sua implementação. A primeira fase do projeto será o momento para ampliar os dados sobre o projeto.

Solicitação nº. 63 por Filipe Silveira Zoppo

Manifestação: O governo do estado decidiu, sem visitar as comunidades pesqueiras, realizar uma consulta pública virtual para conceder nossa lagoa para empresas privadas, sem estudar os impactos que isso pode causar para a pesca e o meio ambiente. E ainda





saem reportagens na mídia tradicional gaúcha dizendo que tal medida está de acordo com a COP26, entretanto, não foi disponibilizado para a sociedade nenhum estudo técnico sobre possíveis impactos na Lagoa dos patos e na pesca artesanal. Por que tanta pressa para o edital? Por que as comunidades tradicionais não foram consultadas como está previsto nos decretos 6.040/2007 e 10.088/2019? Como o edital estará aberto para fevereiro sem a comunidade ter sido ouvida? Por que o Edital não prevê compatibilização com outros usos da Lagoa?

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. A primeira fase do projeto possui prazo de três anos e meio, podendo ser prorrogado por mais seis meses, momento em que as ponderações sobre a atividade pesqueira e comunidades envolvidas serão abordadas e consideradas. Conforme dispõe o edital, a legislação incidente deverá ser respeitada. Os estudos de impacto ambiental são feitos durante a fase de licenciamento ambiental, e não neste momento, conforme dispõe a legislação pertinente. E este ato será acompanhado pelos órgãos ambientais competentes.

Solicitação nº. 64 por Fernando Estima

Manifestação: O superintendente dos Portos do RS, responsável pelas poligonais portuárias do canal de acesso de Rio Grande, canal de acesso ao Porto de Pelotas e canal de Guaíba, temos interesse em acompanhar e dar algumas contribuições pq existem sinalizações náuticas, existe um canal que percorre navio de carga e nós temos o maior interesse em trabalhar em conjunto com esse projeto.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. Será extremamente importante a contribuição sobre o tema da navegação, e estamos à disposição para interagir.

Solicitação nº. 65 por Romano Tadeu Botin

Manifestação: Concordo plenamente com a implantação de sistemas de aerogeradores em toda extensão da Lagoa dos Patos, nos pontos onde a viabilidade técnica e econômica for possível.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 66 por Samir Quinan

Manifestação: Um parque eólico gera energia limpa, e trás muito prosperidade para região, trabalho a anos nesse ramo e gostaria de salientar a importância para economia da região.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

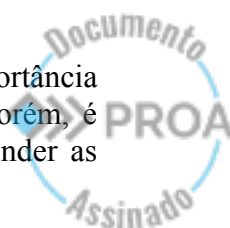
Solicitação nº. 67 por Adriano Souza da Cunha

Manifestação: Que critérios nortearam a delimitação dos quatro quadrantes?

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. A Laguna dos Patos ficou dividida em dois lotes apenas, e não em quatro. Os critérios são geográficos, ou seja, houve uma divisão em ângulo reto na metade da Laguna, contado o perímetro da parte mais norte e mais sul, formando dois lotes.

Solicitação nº. 68 por Jorge Amaro de Souza Borges

Manifestação: Compreendemos o valor da energia eólica, sua importância socioambiental e todos os impactos econômicos que gera sua implantação. Porém, é fundamental que os recursos advindos possam ser distribuídos de forma a atender as





demandas locais de forma efetiva, de acordo com cada realidade, sobretudo, preservando as atividades econômicas já instaladas, no nosso caso, a agricultura, a pecuária e sobretudo, a pesca tradicional. É fundamental que os municípios e as comunidades locais possam ser ouvidas e participem de todas as etapas do processo e que os benefícios diretos e indiretos sejam compreendidos, assimilados e garantidos localmente. Da mesma forma, solicitamos que esta Secretaria priorize esforços no licenciamento dos empreendimentos que já tramitam na Fepam em nosso município, que esta nova modalidade não ofereça nenhum prejuízo ao andamento dos mesmos, cujos estudos técnicos e etapas de licenciamento estão bastante adiantados. Obviamente, que esta fase inicial de Consulta Pública, é preliminar e a partir deste momento, teremos outros procedimentos e estudos, os quais teremos mais dados e informações específicas sobre os empreendimentos e, com base em todos os documentos apresentados, a Câmara Municipal de Vereadores de Mostardas se manifesta favoravelmente a concessão de uso de áreas da Laguna dos Patos para a implantação de aerogeradores de energia elétrica (Parque Eólico), a serem instalados pela iniciativa privada, considerando os aspectos aqui apresentados.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 69 por Maria Cristina Pastore

Manifestação: Não concordo com a forma como estão lidando com o patrimônio natural do RGS. Esta concessão deve ser analisada com relação as populações ribeirinhas, ao turismo. Ações muito apressadas sem divulgação pública suficiente. População deve ser informada do projeto.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 70 por Rosana Coelho Nunes

Manifestação: Sou professora de Ciências e sempre morei próximo a Lagoa dos Patos. Acho que quem conhece um pouco da dinâmica e da biodiversidade desse ecossistema, sabe que é um absurdo a instalação de torres que prejudicam a vida de todos. Completamente CONTRA.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

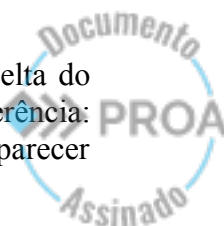
Solicitação nº. 71 por Sabrina Meirelles Macedo

Manifestação: Sou contrária à concessão da nossa laguna, ainda mais sem um estudo aprofundado e sério sobre os impactos socioambientais.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. A primeira fase do projeto possui prazo de três anos e meio, podendo ser prorrogado por mais seis meses, momento em que as ponderações sobre a atividade pesqueira e comunidades envolvidas serão abordadas e consideradas. Conforme dispõe o edital, a legislação incidente deverá ser respeitada. Os estudos de impacto ambiental são feitos durante a fase de licenciamento ambiental, e não neste momento, conforme dispõe a legislação pertinente. E este ato será acompanhado pelos órgãos ambientais competentes.

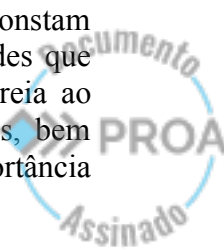
Solicitação nº. 72 por Fórum da Lagoa dos Patos

Manifestação: Ao Fórum da Lagoa dos Patos. Ao Fórum dos Pescadores do Delta do Jacuí, Lago Guaíba e Norte da Laguna dos Patos (Fórum Delta do Jacuí) Referência: Subsídios ao Fórum da Lagoa dos Patos e ao Fórum Delta do Jacuí, por meio de parecer





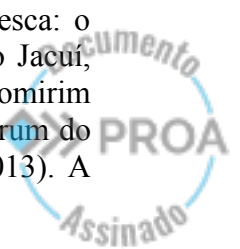
técnico, para fins de manifestação acerca da audiência pública, precedida de consulta pública. Assunto: Projeto de Concessão de Uso de Bem Público, a título oneroso, por parte do Concedente, para instalação de parques eólicos (aerogeradores) sobre a Laguna dos Patos, Rio Grande do Sul, para a geração de energia elétrica. 1. Introdução. O presente parecer técnico tem por objetivo subsidiar o Fórum da Lagoa dos Patos e o Fórum Delta do Jacuí em relação ao projeto de “Concessão de Uso de Bem Público, a título oneroso, por parte do Concedente, para instalação de parques eólicos (aerogeradores) sobre a Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul, para a geração de energia elétrica”. O processo de concessão da Lagoa dos Patos para fins de produção de energia eólica, conduzido pela Secretaria de Meio Ambiente e Infraestrutura do estado do Rio Grande do Sul (SEMA) foi publicizado em 29 de dezembro de 2021, informando a abertura de consulta pública para o período de 03 a 21 de janeiro de 2022 e de Audiência Pública, a ser realizada no formato virtual, no dia 21 de janeiro de 2022. Conforme publicado no Aviso de Consulta Pública e Audiência Pública 01/2021, ‘a promoção da participação social no processo de concessão onerosa de uso de bem público referida tem por objetivos: a. obter contribuições sobre a minuta de edital e seus anexos; e b. dar publicidade, transparência e legitimidade à concessão em pauta’ (grifo nosso). Após ter conhecimento sobre o ato administrativo, a coordenação do Fórum da Lagoa dos Patos solicitou análise às representantes da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) acerca dos documentos disponibilizados pela SEMA para que ambos os Fóruns que estão situados na área de abrangência da Lagoa dos Patos pudessem dialogar de forma qualificada com os(as) pescadores(as) artesanais e se manifestar acerca do tema. Para tal, pesquisadores(as) do Laboratório Interdisciplinar MARÉSS, pertencente ao Instituto de Oceanografia (IO) e ao Instituto de Ciências Econômicas, Contábeis e Administrativas (ICEAC) da FURG em conjunto com o Observatório de Conflitos do Extremo Sul do Brasil, também pertencente a esta Universidade, e pesquisadores de outras instituições, analisaram os documentos disponibilizados pela SEMA como parte da consulta pública e confrontaram com a legislação brasileira, regramentos e documentos técnicos e científicos afeitos à temática. Com vistas a compreensão sobre a importância da pesca artesanal na Lagoa dos Patos e sobre impactos ambientais oriundos de empreendimentos eólicos instalados em ambientes aquáticos, foi realizada revisão bibliográfica na literatura nacional e internacional disponibilizada na rede mundial de computadores. Neste sentido, destaca-se que a literatura trata de parques eólicos instalados em áreas terrestres, sendo que muitos encontram-se situados na zona costeira, em locais próximos a áreas de moradia de pescadores, bem como próximos a corpos d’água importantes ao processo produtivo. Outra parte da literatura versa sobre parques eólicos offshore, instalados comumente no mar. Quando são instalados até 30 metros de profundidade, os parques eólicos offshore são considerados de água rasa (MUSIAL; BUTTERFIELD; BOONE, 2004 apud CHIPINDULA et al., 2018). No edital destinado à concessão da Lagoa dos Patos para fins eólicos é informado que a tecnologia a ser utilizada é de parques eólicos offshore. Contudo, a Lagoa dos Patos é um corpo d’água situado na zona costeira, cuja profundidade média é de 3 metros e máxima de 7 metros, segundo dados que constam no edital. Ou seja, não é um ambiente offshore, o que resulta em especificidades que necessitam ser consideradas. Há uma série de microambientes e bancos de areia ao longo da Lagoa dos Patos que se constituem criadouros de peixes, crustáceos, bem como áreas onde são realizadas distintas formas de pescaria, que variam de importância





conforme a comunidade pesqueira envolvida. Ademais, a implantação dos Parques Eólicos envolve tanto a instalação de cada empreendimento quanto sua operação e, para esta última, necessita de pontos de apoio às margens da Lagoa. Neste sentido, a revisão da literatura considerou empreendimentos eólicos instalados em terra, na zona costeira e, offshore. É relevante destacar que no Brasil não há outros parques eólicos instalados em lagoas costeiras. Assim, alguns dos impactos descritos podem ser intensificados face tais características. Por último, com o intuito de possibilitar aos(as) pescadores(as) dimensionar espacialmente os efeitos da instalação de parques eólicos na Lagoa dos Patos, foram elaborados mapas contendo simulações definidas com base em informações de outros parques offshore previstos para serem instalados no litoral do Rio Grande do Sul e que estão em processo de licenciamento ambiental por parte do IBAMA. Destaca-se, contudo, que o prazo exíguo para consulta pública dificulta a apropriação de todas as implicações socioambientais acerca da proposta de concessão da Lagoa dos Patos e, conseqüentemente, os subsídios para contribuir com a participação qualificada das lideranças de pescadores(as) e os próprios pescadores(as) artesanais neste processo. Neste sentido, este documento focalizou a análise sobre os impactos gerados à atividade pesqueira; os impactos gerados à avifauna; o processo de consulta e audiência pública conduzido pela SEMA e a análise sobre o edital e seus anexos. Faz-se necessário, posteriormente, aprofundar as análises acerca de outros impactos relacionados à fauna aquática, com ênfase à peixes e crustáceos que são relevantes às comunidades pesqueiras.

2. Análise 2.1 A pesca artesanal na Lagoa dos Patos. A pesca no Rio Grande do Sul é mais que centenária. Os registros da atividade remontam o período da imigração portuguesa em meados do século XIX (SOUZA, 2006). Segundo os dados sistematizados e disponibilizados pela Superintendência de Agricultura[1] (informação oral, 2022) hoje a atividade envolve cerca de 21.000[2] pescadores profissionais no estado, que tem na pesca seu principal meio de sobrevivência e de reprodução social. É importante destacar que desse total de profissionais a quase totalidade se enquadra na modalidade de pescadores artesanais, concentrados _____ [1] A partir da sistematização dos dados disponíveis no SisRGP - Sistema Informatizado do Registro Geral da Atividade Pesqueira (<https://sistemasweb.agricultura.gov.br/sap-sisrgp/>). [2] Cerca de 14.000 pescadores estão ativos (cadastrados no Registro Geral da Atividade Pesqueira - RGP) e cerca de 7.000 pescadores possuem o protocolo do RGP, aguardando análise pela Secretaria de Aquicultura e Pesca – SAP/MAPA, principalmente nos municípios que margeiam a Lagoa dos Patos ou que estão próximas a ela, como é o caso dos pescadores do litoral norte do estado e os pescadores das Lagoas Mirim e Mangueira, no extremo sul do estado. No que se refere à organização dos pescadores, eles estão agrupados em fóruns de pesca – experiências de gestão pesqueira compartilhada que tiveram início na década de 1990 em diante, apoiadas pelo estado brasileiro, principalmente do IBAMA. Os fóruns de pesca são espaços democráticos de discussão e de encaminhamentos de problemas vinculados ao setor pesqueiro onde participam representações dos pescadores, universidades e órgãos públicos como prefeituras, PATRAM, IBAMA e Ministério Público Federal. No Rio Grande do Sul existem cinco fóruns de pesca: o Fórum da Lagoa Patos, o Fórum Delta do Jacuí (Fórum da Pesca do Delta do Jacuí, Lago Guaíba e Norte da Lagoa dos Patos), o Fórum do Litoral Norte, o Comirim (Conselho Cooperativo para ações na Lagoa Mirim e Lagoa Mangueira) e, o Fórum do Rio Uruguai; os quais abrangem praticamente todo o Estado (DE PAULA, 2013). A

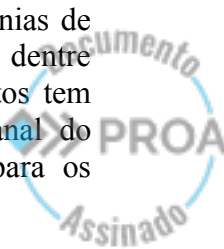




distribuição dos pescadores artesanais é apresentada na tabela a seguir, enfocando os dados aqueles vinculados aos fóruns de pesca situados nos municípios que margeiam a Lagoa dos Patos (Fórum da Lagoa dos Patos e Fórum do Delta do Jacuí), bem como as informações dos pescadores do Comirim e o Fórum do Litoral Norte que estão próximos à Lagoa dos Patos. Esses dados revelam que cerca de 50% dos pescadores registrados no SisRGP no Rio Grande do Sul utilizam a Lagoa dos Patos como local de pesca e dela retiram o seu sustento e de suas famílias e que serão diretamente impactados pela instalação do parque eólico na Lagoa dos Patos. No gráfico a seguir é possível visualizar as áreas de abrangência de cada um dos fóruns de pesca. Os tópicos a seguir descrevem o contexto da atividade pesqueira nas áreas dos dois fóruns que margeiam a Lagoa dos Patos: o Fórum do Delta do Jacuí e o Fórum da Lagoa dos Patos. Bem como a caracterização da pesca artesanal na Lagoa dos Patos.

2.1.1 O Fórum do Delta do Jacuí [3] O Fórum da Pesca do Delta do Jacuí, Lago Guaíba e Norte da Lagoa dos Patos, denominado Fórum Delta do Jacuí, foi fundado em 26 de março de 2009 a partir da mobilização dos pescadores artesanais das colônias de pescadores Z4 e Z5 e das _____ [3] Esse tópico utiliza como referência: DE PAULA, Cristiano Quaresma. Gestão compartilhada dos territórios da pesca artesanal: Fórum Delta do Jacuí (RS). Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Geografia. UFRGS. Porto Alegre, 2013. Associações de pescadores artesanais da região. Este é um órgão de função cooperativa com o setor da pesca artesanal no âmbito político, econômico e jurídico. É composto por entidades e representantes da sociedade civil organizada e poderes públicos federal, estadual e da representação de municípios da região de abrangência (DE PAULA, 2013, p.83). As comunidades pesqueiras do Fórum estão distribuídas em dezoito municípios: Barra do Ribeiro, Canoas, Capivari do Sul, Charqueadas, Eldorado do Sul, Esteio, General Câmara, Guaíba, Mostardas, Nova Santa Rita, Palmares do Sul, Porto Alegre, São Jerônimo, São Leopoldo, Sapucaia do Sul, Tapes, Triunfo e Viamão (DE PAULA, 2013, p.84). Segundo o autor, os principais desafios e problemas enfrentados pelos pescadores do Delta do Jacuí são a pesca predatória (tanto de pescadores vindo de outras localidades, quanto de uso de apetrechos de pesca considerados predatórios), ineficiências na fiscalização por parte dos órgãos ambientais; a necessidade de revisão da legislação que regulamente a pesca na região. Além desses pontos, os pescadores ressaltam que “a sustentabilidade na pesca artesanal depende muito do controle de outras atividades que causam impactos ambientais indiretamente sobre a pesca artesanal. Entre estes, destacam-se a poluição, mineração, agricultura e indústria” (DE PAULA, 2013, p. 14).

2.1.2 O Fórum da Lagoa dos Patos. O Fórum da Lagoa dos Patos foi constituído em 1996 devido à crise pesqueira vivenciada no estuário da Lagoa dos Patos na década de 1990. Sua constituição se deu a partir do esforço inicial de alguns atores como a Comissão Pastoral do Pescador (CPP), juntamente com alguns dos servidores do Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros Estuarinos e Lagunares (CEPERG) ligado ao IBAMA à época, bem como com a participação das Colônias de Pescadores. A área de abrangência do Fórum compreende os municípios de Rio Grande, São José do Norte, São Lourenço do Sul, Pelotas e Tavares. Hoje são integrantes do Fórum da Lagoa dos Patos as Colônias de Pesca dos cinco municípios que o compõem, EMATER, FURG, IBAMA, MPF, dentre outros. Ao longo de mais de 25 anos de atuação, o Fórum da Lagoa dos Patos tem discutido e encaminhado questões importantes para o setor pesqueiro artesanal do estuário. São exemplos: a obtenção do pagamento do seguro-desemprego para os

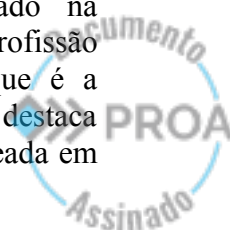




pescadores e pescadoras artesanais no período de defeso (junho, julho, agosto e setembro); a discussão coletiva e a aprovação de uma legislação específica para a região; a criação de espaço de discussão sobre os problemas relativos à pesca, tais como o estabelecimento de cotas para a captura da tainha; o reconhecimento e participação em espaços de discussão sobre a gestão pesqueira no país. Apesar dessas conquistas do Fórum, alguns problemas na região do estuário da Lagoa dos Patos persistem e outros veem se agravando ao longo de anos recentes. Sendo a pesca predatória, bem como a baixa ou a falta de fiscalização os principais problemas, principalmente na safra do camarão – principal espécie em termos econômicos; a “invasão” da área do estuário da Lagoa dos Patos por pescadores oriundos essencialmente de Santa Catarina no verão; a proibição da pesca do bagre desde 2016, dentre outros problemas. Ambos os Fóruns, desde sua criação, seguem atuantes e são reconhecidos por pescadores e órgãos públicos como um espaço relevante na busca da sustentabilidade da Lagoa dos Patos necessária a manutenção da pesca artesanal.

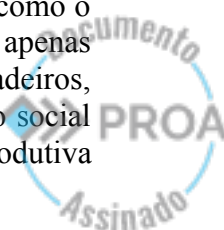
2.1.3 A tradicionalidade e as principais características da Pesca Artesanal na Lagoa dos Patos [4]

A pesca artesanal trata-se de uma atividade cuja produção é em parte consumida pela família e em parte comercializada. Sua unidade de produção é comumente familiar ou em regime comunitário, sendo os pescadores artesanais, proprietários do seu meio de produção, incluindo na tripulação conhecidos e parentes longínquos. O excedente da produção é reduzido e irregular. A baixa capacidade de acumulação, a dependência de intermediários, são também elementos que caracterizam tal atividade (DIEGUES, 1983). No Brasil, a pesca artesanal possui grande importância, tanto como produção de alimento, quanto à geração de trabalho e renda, sendo responsável por aproximadamente _____ [4] Esse trecho embora trate mais especificamente de características da região estuarina da Lagoa dos Patos, podem ser extrapoladas para toda a Lagoa dos Patos. Trecho adaptado do relatório técnico produzido para apresentar ao Conselho Gaúcho de Pesca e Aquicultura (CONGAPES) e ao MPE, por ocasião da proibição da pesca do bagre. A referência completa: ANELLO, Lucia de Fátima Socoowski WALTER, Tatiana; CALDASSO, Liandra Peres; VIEIRA, João Paes; KINAS, Paul; SCLOWITZ, Liana Fossati. Pesca artesanal no estuário da Lagoa dos Patos: estudo sobre os impactos da proibição e alternativas de manejo para o bagre. Relatório Técnico. FURG, Rio Grande, mar/2017. 60% da produção total de pescado no país, que em 2010 foi de 1.264.765 toneladas, e envolvia 1.033.124 pescadores artesanais no ano de 2012 (MPA, 2012). A atividade pesqueira artesanal possui forte dependência do ambiente, uma vez que, extrai dele o seu produto, e como destaca Diegues (1983, p. 95) “em sociedades que vivem da exploração direta da natureza (baseadas na agricultura, pesca etc.) há uma correlação importante entre a reprodução social e a reprodução natural”. O “saber-fazer”, que se refere aos conhecimentos dos pescadores artesanais em torno dos aspectos necessários ao desenvolvimento da atividade pesqueira, é um elemento importante, que constitui a profissão. Nesse contexto, cabe ressaltar que o que caracteriza o pescador artesanal não é somente o viver da pesca, mas, sobretudo a apropriação real dos meios de produção; o controle da arte de pesca, sendo que o domínio da arte exige dele uma série de qualidades físicas e intelectuais que foram conseguidas pelo aprendizado na experiência, que lhe permitem apropriar-se também dos segredos da profissão (DIEGUES, 1983). Ressalta-se assim, outro aspecto da pesca artesanal, que é a tradicionalidade. Além de atividade produtiva, a pesca artesanal também se destaca enquanto patrimônio cultural e histórico, sendo a perpetuação da atividade baseada em



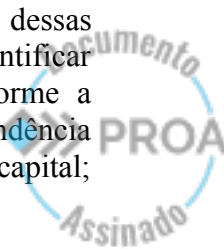


conhecimentos (segredos da profissão) passados de geração em geração, e que contribuem para o reconhecimento dos pescadores artesanais enquanto populações tradicionais (DIEGUES, 1983; SILVA, 1988; DIEGUES & ARRUDA, 2001). A tradicionalidade pode ser compreendida como uma característica que define “sociedades tradicionais” como “grupos humanos diferenciados sob o ponto de vista cultural, que reproduzem historicamente seu modo de vida, de forma mais ou menos isolada, com base na cooperação social e relações próprias com a natureza” (DIEGUES & ARRUDA, 2001, p. 20). Sendo que tais sociedades se caracterizam: Pela dependência da relação de simbiose entre a natureza, os ciclos e os recursos naturais renováveis com os quais se constrói um modo de vida; pelo conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos, que se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais. Esse conhecimento é transferido por oralidade de geração em geração; pela noção de território ou espaço onde o grupo social se reproduz econômica e socialmente; pela moradia e ocupação do território por várias gerações, ainda que alguns membros individuais possam ter-se deslocado para os centros urbanos e voltado para a terra de seus antepassados; pela importância das atividades de subsistência, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida, o que implicaria uma relação com o mercado; pela reduzida acumulação de capital; pela importância dada à unidade familiar, doméstica ou comunal e às relações de parentesco ou compadrio para o exercício das atividades econômicas, sociais e culturais; pela importância das simbologias, mitos e rituais associados à caça, pesca e atividades extrativistas; pela tecnologia utilizada, que é relativamente simples, de impacto limitado sobre o meio ambiente. Há uma reduzida divisão técnica e social do trabalho, sobressaindo o artesanal, cujo produtor e sua família dominam todo o processo até o produto final; pelo fraco poder político, que em geral reside nos grupos de poder dos centros urbanos; e pela auto-identificação ou identificação por outros de pertencer a uma cultura distinta (DIEGUES & ARRUDA, 2001, p.19). A noção de sociedades tradicionais, no Brasil, refere-se tanto aos povos indígenas quanto aos demais segmentos da população, que desenvolveram modos particulares de existência, adaptados a nichos ecológicos específicos, sendo identificados dois tipos de populações tradicionais: a indígena e a não-indígena. Em relação às populações tradicionais indígenas, em 1996 foram identificados 206 grupos pelo Instituto Socioambiental. Dentre as populações tradicionais não-indígenas destacam-se: os grupos açorianos, babaqueiros, caboclos/ribeirinhos amazônicos, caiçaras, caipiras/sitiantes, campeiros (pastoreio), jangadeiros, pantaneiros, pescadores artesanais, praieiros, quilombolas, sertanejos/vaqueiros, varjeiros (ribeirinhos não-amazônicos). Exemplos empíricos de populações não-tradicionais são os fazendeiros, veranistas, comerciantes, servidores públicos, empresários, empregados, donos de empresas de beneficiamento de palmito ou outros recursos, madeireiros etc. (DIEGUES & ARRUDA, 2001). Compreende-se então, que os pescadores artesanais se integram às populações tradicionais não-indígenas do Brasil, e são definidos por Diegues & Arruda (2001) como população tradicional espalhada pelo litoral, em rios e em lagos, e com modo de vida assentado principalmente na pesca, ainda que possa exercer outras atividades econômicas, como o extrativismo vegetal, o artesanato e a pequena agricultura. Destaca-se que não apenas aqueles grupos descritos como pescadores artesanais, mas outros como os janguadeiros, ribeirinhos, caiçaras e açorianos possuem na atividade pesqueira sua sustentação social e econômica. Dessa forma, no presente documento, tratamos de uma atividade produtiva



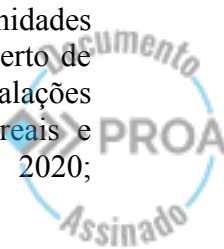


e sociedades tradicionais, que dentre as diversas regiões do litoral brasileiro, também é identificada no estado do Rio Grande do Sul, e com atuação na Lagoa dos Patos. Instituído uma relação intrínseca a tal meio, dependendo do ambiente e recursos naturais, e que estabeleceram suas comunidades às margens de tal corpo hídrico, remontam a história de formação da pesca no Brasil e dos municípios a qual pertencem. A pesca artesanal desenvolvida na da Lagoa dos Patos tem sua produção baseada na unidade familiar, e principais espécies capturadas são: camarão, corvina, tainha, bagre e linguado. Outras espécies como peixe-rei, siri, jundiá, viola, e traíra, também são capturadas, em menores quantidades. Tais dados foram declarados pelos pescadores artesanais entrevistados e vão ao encontro de dados elencados por Kalikoski & Vasconcellos (2013) e o Boletim Estatístico da Pesca Marinha e Estuarina do sul do Rio Grande do Sul (2012, 2013a, 2013b, 2014 e 2015). Os pescadores em geral são os próprios donos de seu meio de produção, ou seja, das embarcações e petrechos de pesca, e trabalham com familiares (pai, irmãos, tios, filhos, esposa), assim como, em regime de vizinhança. Nos casos em que não possuem embarcação própria, trabalham como tripulantes de embarcação de familiares ou vizinhos, levando suas redes para a pescaria, ou apenas sua força de trabalho. Em relação às embarcações utilizadas na atividade pesqueira artesanal no estuário da Lagoa dos Patos, Kalikoski & Vasconcellos (2013) destacam: Características comuns dos barcos pesqueiros artesanais são que todos são construídos com pranchas de madeira, sem qualquer cabine permanente (tendas e convés removíveis costumam ser usados), convés ou compartimento para o pescado. Os barcos motorizados (conhecidos como “botes” ou “chalupas”, estas com popa reta) têm um casco em forma de “v”, levam um motor de centro e usam diesel (mais comum), gasolina ou gás (menos comum) como combustível. Motores de popa são menos comuns. Os pescadores normalmente têm um barco auxiliar (normalmente sem motor), chamado “caíco” ou “batera”, também construído com pranchas de madeira, mas com um fundo chato. Esses barcos variam de tamanho de 1.5 a 5.5 metros e são usados em pescarias em águas rasas (como nas pescarias de camarão com aviãozinho), no carregamento das redes e no transporte do pescado e pescadores (KALIKOSKI & VASCONCELLOS, 2013, p.22). Com unidade de produção comumente familiar, o envolvimento de familiares se dá em diversas etapas da atividade pesqueira, seja na captura na lagoa, seja em terra através da manutenção de petrechos, beneficiamento pescado, e/ou comercialização. Tais papéis em terra são assumidos principalmente pelas mulheres, junto aos afazeres domésticos e cuidado dos filhos. Todavia, cabe destacar que eventualmente, há casos em que o restante do núcleo familiar, não participa das atividades que envolvem a pesca e exercem outras profissões. Ademais, o envolvimento da mulher na pesca comumente pode também se dar no trabalho em peixarias, comércios e/ou indústrias de pescado, no beneficiamento dos produtos da pesca. Isso pode tanto ser feito por mulheres que histórica e familiarmente são envolvidas com a pesca, como por mulheres que não tem experiência nem família na pesca (FISCHER et. al, 2013). Diante da descrição apresentada, compreendem-se os principais elementos que caracterizam a atividade pesqueira artesanal desenvolvida no estuário da Lagoa dos Patos, assim como, tais características permitem observar a constituição dessas comunidades pesqueiras enquanto tradicionais. Isso porque, é possível identificar diversos dos elementos que caracterizam uma “sociedade tradicional” conforme a abordagem de Diegues & Arruda (2001), elencados anteriormente, como dependência do ambiente, importância dada à unidade familiar; reduzida acumulação de capital;



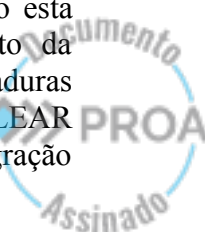


tecnologia utilizada relativamente simples e de impacto limitado sobre o meio ambiente; reduzida divisão técnica e social do trabalho, sobressaindo o artesanal; diferenciação cultural, entre outros. Ademais, como destaca Diegues (1983 p. 4) "mais do que qualquer outra atividade econômica, a pesca é influenciada pelas forças da natureza, com reflexos imediatos na regularidade da captura, na formação do excedente, no relacionamento dos grupos e classes sociais envolvidos no processo de produção.". Elementos estes que caracterizam a pesca artesanal, enquanto uma sociedade tradicional. Tais comunidades que se localizam as margens da Lagoa dos Patos e que dependem fortemente desse ambiente e território – não só pela captura do pescado em 2.2 Impactos Ambientais acerca da implantação de Parques Eólicos em comunidades pesqueiras artesanais meio aquático, mas também do meio terrestre em que se residem e obtém seus pontos de desembarque e abrigo para apetrechos – configuram-se enquanto comunidades tradicionais. E outros aspectos, além dos citados e caracterizados até o momento, são importantes para compreender a tradicionalidade da pesca artesanal, com base nas definições de Diegues & Arruda (2001) dentre os quais: conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos, que se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais, e que é transferido por oralidade de geração em geração; noção de território ou espaço onde o grupo social se reproduz econômica e socialmente; moradia e ocupação do território por várias gerações, ainda que alguns membros individuais possam ter-se deslocado. Esses aspectos são basicamente, responsáveis por demonstrar a história das comunidades pesqueiras, relacionada ao seu modo de vida e produção que se observa em coevolução com o ambiente, assim como, reflete as relações sociais existentes na comunidade. Dessa forma, para compreender a tradicionalidade dessas comunidades, é importante considerar também as seguintes questões: “Como os pescadores chegaram à comunidade pesqueira em que vivem?”; “Desde quando pescam?”; e “Com quem aprenderam a pescar?”. A partir destes questionamentos, observam-se aspectos destas comunidades, relacionados aos conhecimentos necessários à prática da atividade pesqueira (conhecimento sobre condições do ambiente que influenciam na atividade pesqueira, como a relevância da relação entre ambiente marítimo e lagunar; tipos de vazão da lagoa; condições de salinidade; regime de chuvas; conhecimento sobre espécies de peixes, bem como, pontos de pesca, etc.), passados de geração em geração, através da oralidade; o tempo de envolvimento com a pesca e de moradia nas comunidades pesqueiras, remontando a historicidade e tradicionalidade da pesca na Lagoa dos Patos. A instalação e operação de parques eólicos, mascarados pelo discurso de energia “limpa”, envolvem impactos cumulativos que criam cenários de graves violações aos direitos humanos, sem garantias concretas de benefícios e melhoria na qualidade de vida para comunidades afetadas (ARAÚJO et al., 2020; NUNES; MARTINS, 2020; FELIX-SILVA; OLIVEIRA; BEZERRA, 2020). Os chamados “parques de energia limpa” anunciam produção de energia para o crescimento econômico, alinhado às metas de desenvolvimento sustentável, mas servem principalmente para a implantação de grandes empreendimentos de propriedade de grupos internacionais e que não servem às comunidades locais e suas economias (TOMÁZ; SANTOS, 2016). Comunidades tradicionais brasileiras e de outras partes do mundo, que vivem ou trabalham perto de parques eólicos ou de áreas declaradas como zonas de interesse para futuras instalações de parques, têm denunciado os impactos, conflitos e injustiças ambientais reais e potenciais advindas da presença desses empreendimentos (ARAÚJO et al., 2020;



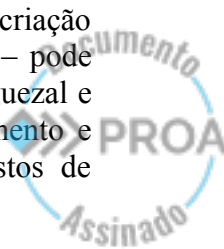


ARTICULAÇÃO NUCLEAR BRASILEIRA et al., 2012; BARROS; MEDEIROS; GOMES, 2021; CONSELHO PASTORAL DOS PESCADORES REGIONAL CEARÁ/PIAUI, 2021; TOMÁZ; SANTOS, 2016). Os parques eólicos são uma das principais causas de conflitos ambientais em comunidades pesqueiras artesanais ao longo de toda a costa brasileira, especialmente para os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí e Maranhão, onde estes empreendimentos chegam a ser umas das cinco principais causas de conflitos (TOMÁZ; SANTOS, 2016; BARROS; MEDEIROS; GOMES, 2021). Apesar de não haver relatos de conflitos envolvendo especificamente comunidades pesqueiras artesanais e parques eólicos no Sul do Brasil, o Relatório dos conflitos socioambientais e violações de direitos humanos em comunidades tradicionais pesqueiras no Brasil (BARROS; MEDEIROS; GOMES, 2021) aponta preocupações crescentes quanto à recente expansão e impactos desta atividade sobre áreas do ecossistema Pampa. Entre os principais impactos ambientais de parques eólicos continentais e em águas rasas (até 30m de profundidade) estão: Privatização do espaço terrestre e aquático A restrição ao acesso, a privatização e a apropriação indevida de terras e águas públicas, assim como a especulação imobiliária alteram o modo de vida de comunidades tradicionais como pescadoras/es artesanais, quilombolas e indígenas. Tais alterações devem-se, em parte, ao sacrifício de espaços de trabalho pesqueiro e agrícola, aos conflitos fundiários, ao comprometimento da autonomia econômica e da convivência coletiva (ARTICULAÇÃO NUCLEAR BRASILEIRA et al., 2012; CONSELHO PASTORAL DOS PESCADORES REGIONAL CEARÁ/PIAUI, 2021; TOMÁZ; SANTOS, 2016; VIANA, 2016). Por exemplo, na região da Bacia do Rio São Francisco, que abrange Minas Gerais, Bahia, Sergipe, Pernambuco e Alagoas, 75% dos casos registrados pelo Conselho Pastoral dos Pescadores (CPP) de apropriação indevida das terras públicas e de expulsão de famílias de territórios tradicionalmente ocupados têm como um dos principais responsáveis os parques eólicos (TOMÁZ; SANTOS, 2016). Outro exemplo é o da comunidade de Pedra do Sal (PI), que convive há mais de dez anos com a privação do acesso ao território tradicional de pesca (CONSELHO PASTORAL DOS PESCADORES REGIONAL CEARÁ/PIAUI, 2021). A privatização da terra também traz a constante presença de pessoal de segurança armada, torres de vigia e instalação de cercas e portões em áreas que antes faziam parte do espaço comum da população (ARAÚJO et al., 2020), assim como tem causado destruição de sítios arqueológicos (TOMÁZ; SANTOS, 2016). Em relação à Parques Eólicos offshore, há uma preocupação específica quanto à exclusão de áreas de pesca e navegação. No caso da atividade petrolífera, por exemplo, a NORMAM 08-DPC, define áreas de exclusão de pesca e navegação em um raio de 500 metros no entorno de estruturas instaladas em corpos d'água navegáveis. Apesar de sua relação com a implantação de plataformas de petróleo, a normativa pode vir a ser aplicada aos empreendimentos eólicos, face que o intuito da Marinha é o de manter a salvaguarda da vida e a segurança da navegação. Soma-se a esta questão, a menção no documento “RoadMap Eólica Offshore Brasil – Perspectivas e Caminhos para Energia Eólica Marítima”, publicado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) em 2020, sobre a necessidade de todo o parque eólico ser privativo, face à incompatibilidade com outras atividades econômicas. Condição esta que resulta em áreas de exclusão à pesca e à navegação. Comprometimento da infraestrutura local. A deterioração de casas apresenta-se na forma de rachaduras frequentes nas casas próximas aos aerogeradores (ARTICULAÇÃO NUCLEAR BRASILEIRA et al., 2012; SOBREIRA, 2021; TOMÁZ; SANTOS, 2016). Imigração





humana às localidades circundantes aos parques eólicos durante fase de instalação Há manipulação da promessa de criação de empregos por parte do empreendedor. Os empregos vinculados aos parques eólicos mudam de acordo com a fase do empreendimento. Há abundância de trabalho braçal durante a fase de construção e pouco trabalho especializado na fase de operação/manutenção (ARAÚJO et al., 2020; ARTICULAÇÃO NUCLEAR BRASILEIRA et al., 2012; BRANNSTROM et al., 2022). Brannstrom et al (2022) identificaram que a situação de maior vulnerabilidade socioeconômica de comunidades pesqueiras artesanais e agrícolas familiares, onde há poucas oportunidades de emprego, por exemplo, pode incentivar o apoio delas aos empreendimentos de parques eólicos. Porém, também registraram o reconhecimento de locais sobre a volatilidade dos empregos oferecidos, tal como relatou uma/um das/os pesquisadoras/es, e vizinho de um parque eólico no Ceará: “Sim, vai haver trabalho para muita gente, mas depois da construção estes trabalhadores vão embora e outros, com qualificação, vão chegar [para as obras do parque eólico]” (Tradução nossa, BRANNSTROM et al., 2022, p. 9). A chegada de trabalhadores migrantes causa um aumento na demanda de bens de consumo e serviços públicos como educação, saúde, moradia e segurança (ARAÚJO et al., 2020; VIANA, 2016). Diminuição da qualidade de vida das pessoas que moram perto de aerogeradores. Vinculado à migração de trabalhadores, pioram problemas sociais nas comunidades como uso de drogas ilícitas entre a juventude, violência contra a mulher, gravidez adolescente não desejada[5], exploração sexual e doenças sexualmente transmissíveis (ARAÚJO et al., 2020; VIANA, 2016). Por outra parte, pessoas que moram perto de aerogeradores (até 500m de distância) relatam problemas de saúde vinculados ao ruído das hélices das torres, tais como insônia, depressão, distúrbios no sistema nervoso, crises de estresse e uso excessivo de medicamentos (ARAÚJO et al., 2020; SOBREIRA, 2021). Já no ambiente aquático marinho, as turbinas eólicas também poluem a paisagem sonora por meio do ruído de baixa frequência que geram (TOUGAARD; HERMANNSEN; MADSEN, 2020). ___ [5] “Filhos do vento” é o nome que recebem as/os filhas/os resultantes das relações entre as mulheres locais e os empregados da empresa. O termo faz alusão tanto ao tipo de projeto quanto ao fato de os trabalhadores temporários regressarem às suas cidades de origem “como o vento”, sem se responsabilizar pelas gestações (tradução nossa, ARAÚJO et al., 2020, p. 12). Também há registros de precarização do trabalho, acidentes e mortes (VIANA, 2016). Vinculado a isto, há o estabelecimento de “territórios de terror”, ou seja, a presença de sinais que indicam o “risco de morte” e “rotas de escape” dentro e ao redor da área dos parques (ARAÚJO et al., 2020). Danos aos sistemas ambientais litorâneos e modificação de paisagens. A fase de instalação é uma das principais razões para o aumento do impacto ambiental dos parques eólicos offshore de águas rasas. Uma turbina offshore de águas rasas tem uma base monopilar que requer longas horas de uso de equipamentos pesados, incluindo guindastes, martelos hidráulicos, bate-estacas, navios jack-up e rebocadores. A operação do equipamento pesado consome fontes de combustível fóssil responsáveis pelo aumento de CO₂ e outros gases de efeito estufa na atmosfera (CHIPINDULA et al., 2018). O processo de instalação da infraestrutura dos parques eólicos, incluindo a própria criação da infraestrutura de apoio – fábricas de peças dos aerogeradores, estradas etc – pode causar desmonte e compactação do solo; remoção de vegetação, incluindo manguezal e marismas; alteração na dinâmica e destruição de dunas; assoreamento, aterramento e contaminação de lagoas rasas e interdunares; contaminação terrestre por restos de

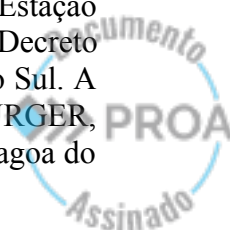




construção civil; mudanças do percurso de rios; rebaixamento, salinização e diminuição da disponibilidade de água doce proveniente do lençol freático; e interferência nas rotas de aves. Tais alterações podem causar fragmentação ecossistêmica, assim como destruir áreas de pesca artesanal, de proteção ambiental e de crescimento e reprodução de espécies aquáticas (ARAÚJO et al., 2020; ARTICULAÇÃO NUCLEAR BRASILEIRA et al., 2012; CONSELHO PASTORAL DOS PESCADORES REGIONAL CEARÁ/PIAUI, 2021; TOMÁZ; SANTOS, 2016; VIANA, 2016).

2.3 A importância da Lagoa dos Patos à biodiversidade: ênfase a aves limícolas.

Há ainda impactos ambientais vinculados aos processos de extração e processamento do material necessário para fabricar as peças dos aerogeradores. Um exemplo é a eutrofização terrestre causada pelo excesso de nitrogênio e fósforo que enriquece os ecossistemas aquáticos com nutrientes, levando ao aumento da produção de algas planctônicas e à deterioração da qualidade da água. Como resultado do excesso de nutrientes, mudanças espaciais na diversidade de espécies aquáticas também seriam uma consideração importante em parques eólicos offshore (CHIPINDULA et al., 2018). Para concluir este item, se evoca um trecho do artigo de Júlio Araújo e colaboradoras/es escreveram a partir da pesquisa que fizeram junto a comunidades costeiras dentro da área de influência de parques eólicos no estado do Ceará. O trabalho de campo revelou uma estratégia geral adotada pelas empresas para ocupação de terras de comunidades tradicionais e étnicas. As empresas costumam alegar que os parques eólicos foram instalados em “terrenos baldios”, nos quais pouca ou nenhuma atividade social ou cultural ocorre, enquanto as populações “desfavorecidas” locais se beneficiarão do desenvolvimento que os projetos podem proporcionar para permitir à comunidade superar suas condições “desatualizadas”. Embora essas comunidades sejam, de fato, caracterizadas pela falta de políticas sociais, isso não reflete nenhum tipo de condição “desatualizada”, mas sim a condição histórica de vulnerabilidade [ACSELRAD, 2013] pelo Estado. (Tradução nossa, ARAÚJO et al., 2020, p. 12). O Brasil é signatário de acordos internacionais que visam a conservação de áreas importantes para a manutenção da biodiversidade em nível mundial. Entre eles, o Ramsar identifica sítios relevantes para conservação de aves limícolas em escala mundial, como o Parque Nacional da Lagoa do Peixe, situado na porção média da Planície Costeira do Rio Grande do Sul, entre a Lagoa dos Patos e o Oceano Atlântico (PORTZ et al., 2011). Esta Unidade de Conservação (UC) de proteção integral foi criada em 1986 através do Decreto nº 93.546 e incluída como sítio Ramsar em 1993, por possuir características peculiares que a conferem grande importância na conservação da biodiversidade em escala global (LOEBMANN e VIEIRA, 2005). Em 1991, o parque já havia sido incluído na Rede Hemisférica de Reservas para Aves Limícolas (Western Hemisphere Shorebird Reserve Network - WHSRN) como Sítio Internacional. Em 1999, foi considerado Posto Avançado da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Todas essas inclusões justificam-se pela alta riqueza de espécies registradas na UC: mais de 240 espécies de aves, sendo 35 migratórias (DISCONZI, 2012). Portanto, esta área constitui-se em um importante refúgio para aves migratórias do Hemisfério Norte e Sul (DONADEL, 2018). Outra área de importância mundial próximo a região da Lagoa dos Patos é a Estação Ecológica do Taim, outra UC de proteção integral criada em 1986, através do Decreto nº 92.963. Está localizada no extremo sul da Planície Costeira do Rio Grande do Sul. A UC integra a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (UNESCO, 1999; BURGER, 2002). Em 2017, foi incluída na lista de sítios Ramsar do Brasil, a exemplo da Lagoa do

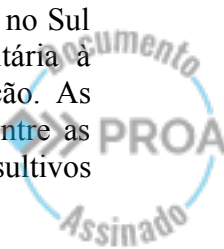




Peixe. No ano de 2018 foi reconhecida como uma importante área para a conservação de aves, destacando-se como área úmida de importância internacional (BirdLife International, 2022). Há registro de 220 espécies de aves na Estação Ecológica (MÄHLER, 1996), destas 78 são consideradas aves aquáticas (VEIGA et al., 1995). Estes números representam 9,4% das espécies e 56% das famílias de aves aquáticas do planeta (BURGER; RAMOS 2007), contando ainda com um número expressivo de espécies migratórias do Hemisfério Norte e Sul (BELTON, 1994). Além disso, de acordo com a 2ª Atualização das Áreas Prioritárias para a conservação da biodiversidade de 2018, a importância biológica na área da Estação Ecológica do Taim e do Parque Nacional da Lagoa do Peixe é reconhecida na categoria de extremamente alta. De forma geral, toda a região da Lagoa dos Patos e seu entorno é reconhecida pela importância biológica nas categorias de extremamente alta e muito alta, o que indica a necessidade de sua conservação e uso de baixo impacto, considerando as populações tradicionais e os povos originários. Em relação às Áreas Importantes para a Conservação das Aves (IBAs, BirdLife International), se destacam outras áreas da região ou em torno da Lagoa dos Patos, como o próprio estuário desse sistema lagunar. Cerca de 190 espécies de aves foram registradas na área, com destaque para várias aves migratórias. Na paisagem circunvizinha ao estuário, o Banhado do Maçarico e Cordões Litorâneos Adjacentes consistem em uma ampla área úmida, formada por banhados e campos litorâneos dispostos alternadamente sob a forma de longas e estreitas faixas paralelas, formando complexos habitats para avifauna. Para esta área estão registradas 170 espécies de aves. Outra IBA, o Médio Rio Camaquã, abrange a porção média da bacia hidrográfica do rio Camaquã, formado por extensas e amplas matas ripárias ao longo do rio Camaquã e de seus tributários, possui mais de 200 espécies de aves já registradas. A Várzea do Canal São Gonçalo, que consiste em uma ligação natural entre a Lagoa dos Patos e a Lagoa Mirim, é identificada como outra IBA, uma vez que os registros ornitológicos apontam para a ocorrência de cerca de 260 espécies de aves. Cabe um último destaque às espécies residentes da avifauna que circulam ao redor da Lagoa dos Patos. Diferentemente das espécies migratórias, as espécies residentes possuem rotas específicas de dispersão na paisagem, seja nos ambientes terrestres lindeiros à Lagoa, seja nela própria, uma vez que várias espécies aquáticas atravessam de uma margem a outra da Lagoa, diariamente, em busca de locais de alimentação e dormitório. Ainda que estas não estejam no rol das espécies ameaçadas, endêmicas ou raras, devem ser consideradas como componentes indispensáveis ao equilíbrio e manutenção da biodiversidade local, o que afeta, em última análise, a própria existência das espécies migratórias. A negação do direito de circular livremente pela paisagem da Lagoa e seus ecossistemas associados é a inviabilização da manutenção da sociobiodiversidade da Lagoa, uma vez que todos os componentes estão interligados de uma maneira ou de outra. Assim, parece evidente a necessidade de avaliar os riscos potenciais de um empreendimento dessa envergadura e nesse ambiente. Como justificado acima, a importância da avifauna migratória e residente em associação com a sociobiodiversidade específica dessa região gera a necessidade de avaliarmos os potenciais impactos negativos desses aerogeradores sobre as rotas migratórias e de dispersão local já na fase inicial de planejamento. A morte potencial de aves nas pás desses aerogeradores, tanto de espécies migratórias, quanto residentes, a alteração da paisagem como referencial espacial de deslocamento das aves; a possível mudança pela perturbação nas rotas de deslocamento, seja pelo obstáculo físico do próprio

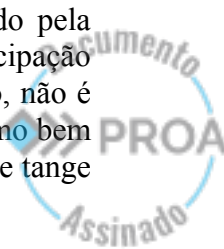


aerogerador e/ou de seu ruído, são impactos já registrados em alguns parques eólicos monitorados (Pereira, 2013; Carneiro, et al., 2016). 2.4 O processo de consulta pública e audiência pública para concessão da Lagoa dos Patos para fins de geração de energia eólica. A consideração destas questões apenas na fase de licenciamento ambiental parece não dar o tempo suficiente e indispensável para compreensão, avaliação e condução de um processo institucional adequado à complexidade e importância da sociobiodiversidade local. Contudo, já é possível entender que essa sociobiodiversidade é parte importante e inaliável do equilíbrio ecológico em nível global, uma vez que as aves migratórias evidenciam um estreito laço entre os ambientes e seus componentes em outros continentes. O processo de consulta pública proposto pela SEMA constitui da participação por meio de manifestações via web, no período de 03 a 21 de janeiro de 2022, enquanto a audiência pública está prevista para 21 de janeiro, no turno da manhã, no formato virtual. Subsidiarão o processo os seguintes documentos: Edital, Anexo II, Anexo III e Regimento sobre a Audiência Pública. Como parte do documento que compõem o edital constam, também, o conjunto de Anexos, de I ao Anexo X. Destaca-se que, além do período da consulta ser circunscrito a apenas 19 dias, ele finda junto à Audiência Pública. Ou seja, não é previsto um período após explicações na Audiência Pública para manifestações, agravado pelo fato de a SEMA ter previsão de publicar o edital em fevereiro de 2022. Posto isto, todos os documentos fazem uso de linguagem técnica, especialmente no campo jurídico, o que dificulta sua leitura pela população leiga e aquela com baixos níveis de escolarização. Para além da linguagem dos documentos, outros aspectos dificultam o acesso à informação e à participação dos(as) pescadores(as) artesanais no processo de consulta e audiência pública: i) a dificuldade de acesso à internet – em especial por aquelas comunidades pesqueiras situadas em áreas rurais e insulares – seja em relação à leitura dos documentos, seja à participação na Audiência Pública virtual; ii) o processo de participação em si, que envolve previamente à audiência a inscrição por e-mail, incluindo o envio de documento de identificação e o tempo reduzido de realização de Audiência Pública, cuja duração total é de 3 horas e para questionamentos, de apenas 1 hora e; iii) ao fato de até 18 de Janeiro a SEMA pela manhã não ter divulgado os canais para aqueles que desejam assistir a Audiência como ouvintes, dificultando a mobilização, por parte do setor, para participação na referida Audiência; iv) a forma de organização da Audiência, em que aqueles que desejam se manifestar necessitam assisti-la por Youtube e, em paralelo, ingressar na plataforma Webex, o que demanda a necessidade de dois dispositivos ou a habilidade em lidar com dois aplicativos simultaneamente; v) o limite de fala de dois minutos por participante para manifestações orais. Deste conjunto de condições, acrescenta-se a ausência de previsão de consultas específicas às comunidades pesqueiras artesanais situadas ao longo da Lagoa dos Patos e que tem na laguna, nas ilhas e nas áreas adjacentes parte de seus territórios tradicionais de pesca. Também não foram consultados nenhum dos Fóruns que representa pescadores dos municípios adjacentes à Lagoa, com destaque para o Fórum da Lagoa dos Patos e Fórum Delta do Jacuí, a despeito destes serem espaços de diálogo com pescadores e pescadoras e que possuem atuação na Lagoa dos Patos desde a década de 1990. Estudos qualitativos feitos no Sul Global – México, Brasil e Quênia – têm documentado a oposição comunitária à instalação de parques eólicos, assim como injustiças de processo e distribuição. As injustiças do processo dizem respeito às assimetrias de acesso à informação entre as comunidades hospedeiras e as pessoas tomadoras de decisões, aos processos consultivos



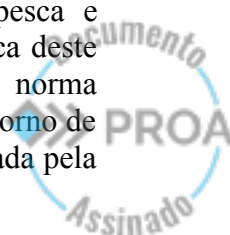


excludentes, à falta de poder das comunidades para influenciar resultados e às fracas relações com as pessoas representantes dos empreendimentos. As injustiças de distribuição referem-se à injustiça percebida pelas comunidades na introdução e distribuição dos benefícios dos parques eólicos (DUNLAP, 2019; HUESCA-PÉREZ; SHEINBAUM-PARDO; KÖPPEL, 2016; ZÁRATE-TOLEDO; PATIÑO; FRAGA, 2019; ACHIBA, 2019; GORAYEB et al., 2018; ARAÚJO et al., 2020; FRATE et al., 2019; BRANNSTROM et al., 2017; DANTAS et al., 2019 apud BRANNSTROM et al., 2022). Benefícios econômicos percebidos ou reais geram apoio aos parques eólicos, especialmente quando os benefícios fortalecem o sustento e a segurança da posse da terra das comunidades hospedeiras que dependem da pesca ou da agricultura, ou onde há poucas oportunidades de emprego (BRANNSTROM et al., 2022). Os meios de subsistência altamente dependentes da agricultura e da pesca, em um contexto de poucas oportunidades de emprego, podem ser especialmente vulneráveis a interrupções causadas por parques eólicos (BRANNSTROM et al., 2022). Assim, a disponibilização de informações sobre os impactos que a proposta pode gerar à atividade pesqueira deveriam ser disponibilizados previamente pela SEMA com vistas a diminuição do déficit informacional. Ademais, para uma adequada participação dos(as) pescadores(as), tais consultas devem ser organizadas em formato presencial e fazendo uso de linguagem apropriada aos(às) pescadores(as) artesanais. Também deve dialogar amplamente com diferentes grupos de pescadores(as), dado que há uma diversidade de técnicas de pesca e de usos de áreas no interior da Lagoa dos Patos que conformam seus territórios pesqueiros. Pescadores e pescadoras artesanais do Rio Grande do Sul são parte dos povos tradicionais do bioma pampa (Walter et al, 2018; FLD, 2016; Kalikoski e Vasconcellos, 2013; Adomili, 2009). Neste sentido, o referido edital ignora atos normativos relevantes, tais como o Decreto 6.040/2007 (BRASIL, 2007) e a Resolução 169 da Organização Internacional do Trabalho (BRASIL, 2019). Em seu artigo sexto, na aplicação das disposições, a Resolução OIT 169 destaca que os governos deverão: a) consultar os povos interessados, por meio de procedimentos adequados e, em particular, de suas instituições representativas, sempre que sejam previstas medidas legislativas ou administrativas suscetíveis de afetá-los diretamente; b) criar meios pelos quais esses povos possam participar livremente, ou pelo menos na mesma medida assegurada aos demais cidadãos, em todos os níveis decisórios de instituições eletivas ou órgãos administrativos responsáveis por políticas e programas que lhes afetem; c) estabelecer meios adequados para o pleno desenvolvimento das instituições e iniciativas próprias desses povos e, quando necessário, disponibilizar os recursos necessários para esse fim. Ademais, destaca que “as consultas realizadas em conformidade com o previsto na presente Convenção deverão ser conduzidas de boa-fé e de uma maneira adequada às circunstâncias, no sentido de que um acordo ou consentimento em torno das medidas propostas possa ser alcançado” (grifos nossos). Ao contrário disto, a referida consulta ocorre em um prazo inferior a um mês, em período festivo, no início da safra da tainha e com pouca antecedência da safra do camarão, quando os(as) pescadores(as) artesanais do estuário da Lagoa dos Patos estão se preparando para tal. No campo do Direito Ambiental, infere-se que o processo de consulta e audiência pública conduzido pela SEMA viola tanto o Princípio da Informação como o Princípio da Participação (Machado, 2011) e, portanto, não pode ser validado como suficiente, bem como, não é suficientemente transparente e não tem legitimidade. 2.5 - A Lagoa dos Patos como bem comum e as implicações sobre sua concessão com base no referido edital. No que tange



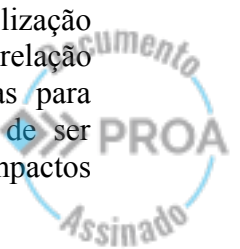


à legislação utilizada para subsidiar a concessão da Lagoa dos Patos para energia eólica, destaca-se a Lei Estadual 15.764/2021, promulgada em 15 de dezembro de 2021, citada no Preâmbulo do Edital. Esta lei dispõe sobre a Política e o Sistema de Gestão do Patrimônio Imobiliário do Estado e institui o Programa Permanente de Aproveitamento e Gestão Eficiente de Imóveis Públicos (Rio Grande do Sul, 2021). No artigo quarto da lei encontram-se se descritas as áreas que são definidas como bem imóvel do Estado. Destas, destacam-se três: “as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União, situadas em terrenos de seu domínio”; “as ilhas fluviais e lacustres não pertencentes à União, inclusive as situadas em rios federais que não sejam limítrofes com outros países, bem como as situadas em rios que constituam divisas com Estados limítrofes, pela regra da acessão” e; “os terrenos marginais dos rios e lagos navegáveis que correm ou ficam situados em seu território, em zonas não alcançadas pela influência das marés”. Em seu parágrafo primeiro, destaca que “são bens de uso comum do povo ou do domínio público, no âmbito do Estado, aqueles destinados, por natureza ou por lei, ao uso coletivo, tais como os rios, lagos, estradas, ilhas em rios e lagos estaduais”. E no parágrafo quarto deste artigo é expresso que “os bens públicos de uso comum do povo são inalienáveis, permitidas concessões para iniciativa privada, atividades ou empreendimentos públicos ou privados, cuja gestão deverá observar o princípio da sustentabilidade e respeitar seus planos de manejo” (grifos nossos). Desta lei, depreende-se que sendo a Lagoa dos Patos um bem de uso comum do povo e de natureza coletiva, sua gestão deve estar calcada no princípio da sustentabilidade e respeitar seus Planos de Manejo. Também integra este patrimônio as ilhas situadas na Lagoa e as áreas adjacentes à mesma, que atualmente constituem-se áreas de moradias de diversas comunidades pesqueiras, áreas urbanas e áreas de produção agrícola. A Lagoa dos Patos carece de Plano de Manejo que caracterize sua importância ecológica e social, bem como defina seu uso planejado e metas de conservação com vistas à manutenção de sua biodiversidade e de seu uso enquanto patrimônio cultural de povos e populações tradicionais e das sociedades gaúcha e brasileira. Destaca-se que ao conceder a Lagoa para implantação de empreendimentos eólicos há uma apropriação privada de parte da lagoa que resultará em áreas de exclusão de pesca e em prejuízos sociais e econômicos às comunidades de pescadores artesanais. No edital disponibilizado, o Anexo 1 demarca uma linha reta no sentido norte e sul e a divide em dois lotes, na altura de Arambaré (Figura 2). Esta linha se sobrepõe a ilhas que são áreas de moradias de comunidades pesqueiras importantes, a exemplo da Ilha dos Marinheiros e da Torotama em Rio Grande/RS. Ademais, não há qualquer menção ao fato de que parte das áreas serão utilizadas para instalação dos cabos necessários para interligar os aerogeradores ao sistema interligado nacional (SIN), bem como as áreas no entorno da lagoa que serão utilizadas como apoio à atividade. Aliás, não está claro se a área concedida é restrita à linha traçada no Anexo 1 do Edital (Figura 2), que também se sobrepõe ao canal de navegação, ou toda a área da Lagoa dos Patos. O edital não apresenta qualquer menção acerca de outras atividades econômicas e/ou socioprodutivas a exemplo da pesca artesanal, tampouco expõe a exclusão de áreas de pesca e navegação devido à instalação dos aerogeradores. Uma norma importante acerca deste tema é a NORMAM-08/DPC. De responsabilidade da Marinha do Brasil, a norma define como zona de restrição à pesca e à navegação o raio de 500 metros no entorno de plataformas de petróleo e demais unidades offshore instaladas no Brasil, justificada pela





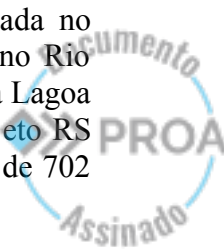
necessidade de salvaguardar a vida humana e conferir segurança à navegação. (grifo nosso). Assumindo que um parque eólico agrega aerogeradores e cabos destinados à transmissão da energia, fica a dúvida se a área de exclusão é calculada no entorno de cada aerogerador ou para a totalidade do Parque Eólico. Tal indagação se agrava quando se identifica que em outros países, a exemplo da Espanha, os parques eólicos offshore são áreas privativas. Condição também é descrita no documento Roadmap Eólica Offshore Brasil, elaborado pela Empresa de Energia Elétrica (EPE) e publicado em 2020, quando da definição das formas de cessão de áreas marítimas, o que inclui a Lagoa dos Patos, para fins de energia eólica: Nesse momento, destacamos que a instalação e operação de parques eólicos offshore demandam o uso privativo do local escolhido, uma vez que qualquer outro empreendedor será necessariamente excluído (EPE, 2020, pág. 90). Outra forte preocupação é com a etapa de instalação e com o tráfego de equipamentos pesados em áreas cuja profundidade é inferior a 7 metros. Teme-se a necessidade de dragagens que resultem em retirada de bancos, suspensão de material dentre outros que pode gerar graves impactos à fauna aquática. Observa-se, ainda, que a Lagoa dos Patos carece de Plano de Manejo que caracterize sua importância ecológica e social e que estabeleça usos compatíveis com metas de conservação, com vistas a manutenção de sua biodiversidade e de seu uso enquanto patrimônio cultural de povos e populações tradicionais e da sociedade brasileira. Contudo, dentre os instrumentos existentes, a Lagoa dos Patos integra o documento “Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade”. Este importante instrumento, cuja 2ª Edição foi publicada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) em 2018, considera a Lagoa dos Patos de importância extremamente alta tanto no que tange a sua importância biológica como em relação à prioridade de ações destinadas à conservação. Parte dessa importância deve-se a Lagoa se constituir como territórios tradicionais de pesca das diversas comunidades pesqueiras situadas em seu entorno. Outra parte deve-se ao fato de ser rota migratória de espécies de aves, cuja atividade eólica possui impactos consideráveis. Um segundo aspecto relevante é o fato de a legislação ambiental brasileira prever a realização de estudos prévios para tomada de decisão, calcados em prognósticos de impactos – a exemplo da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) e Avaliação Ambiental Integrada (AAI) – e de planejamento ambiental – a exemplo do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE). No caso da Avaliação Ambiental Estratégica, trata-se de um estudo prévio de impactos que tem como foco um plano ou um programa que congrega mais de um empreendimento, sendo mesmo anterior ao licenciamento ambiental e necessário para estabelecer medidas que deveriam ser incluídas no edital. AAE constitui um tipo de Avaliação de Impacto Ambiental, um dos instrumentos definidos no âmbito da Política Nacional do Meio Ambiente (1981). O Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) busca planejar o conjunto de atividades que fazem uso de um mesmo ambiente, no sentido de compatibilizá-las entre si e com a conservação ambiental. Assim, a SEMA – enquanto ente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – deveria realizar tais estudos antes da concessão, e fazê-lo de forma a assegurar a permanência da atividade pesqueira artesanal, enquanto atividade socioproductiva e tradicional. Somente após os subsídios técnicos e de compatibilização entre a geração de energia eólica e demais atividades econômicas, bem como em relação à conservação da biodiversidade, poderia ser iniciado o processo de oitivas para concessão da área. Cumpre expor que o licenciamento ambiental, previsto de ser contemplado no edital, ocorre caso a caso, sendo insuficiente para mensurar impactos





cumulativos e sinérgicos. Tal condição se agrava face à SEMA, atualmente, readequar sua legislação com o intuito de promover o autolicenciamento, em que há o risco da própria concessionária realizar seu licenciamento ambiental a partir de um processo extremamente genérico e permissivo. A despeito do edital expôr a necessidade de atender à legislação ambiental, não são apresentados quaisquer subsídios à população para compreender as consequências socioambientais desta concessão. Agrava-se o fato do Brasil não possuir outros parques eólicos situados em lagoas costeiras, tampouco o estado do Rio Grande do Sul. Assim, questiona-se se a FEPAM possui capacidade técnica suficiente para análise dos impactos em parques eólicos instalados em ambientes aquáticos. Questiona-se, também, quais outros impactos cumulativos e sinérgicos possam ocorrer face à previsão de instalação de parques eólicos ao longo da restinga da Lagoa dos Patos e na porção marítima entre Osório e o Chuí. A realização de um leilão às pressas sem subsídios técnicos e científicos que sistematizem os principais impactos, instrumentos de planejamento e normas para regulamentar a atividade ignoram o Princípio da Precaução. Tais questões podem ser reforçadas face ao reconhecimento da Lagoa dos Patos e áreas adjacentes a ela serem de relevância internacional para a conservação da biodiversidade de aves. Especialmente para as espécies migratórias, entende-se que o empreendimento, da maneira como submetida à Consulta Pública, não assegura, ou mesmo não considera já na fase de planejamento, a importância da biodiversidade residente e migratória. Ainda que as fases subsequentes possam considerar esse indispensável componente da biodiversidade, sua omissão nas etapas iniciais provoca grandes incertezas sobre o entendimento deste Governo acerca da importância da avifauna e das obrigações legais institucionais assumidas pelo país. Parece assim ser mais lógico aplicar o princípio da Precaução, premissa do Direito Ambiental Brasileiro que garante a condução de um processo mais transparente, participativo e conceitualmente sólido para evitar o que já se sabe: a instalação e operação de empreendimentos como parques eólicos, podem mudar a dinâmica de diversos ambientes, causando perdas na biodiversidade atingindo principalmente a comunidade da avifauna (CABRERA-CRUZ et al., 2020; FALAVIGNA et al., 2020), em virtude do aumento no risco de colisões, evitamento dessas áreas, alterações de deslocamentos e perdas de habitats pela mudança no uso da terra (TAVARES, 2020). Outrossim, também há dúvidas acerca da competência da SEMA para realizar tal concessão e sobre a FEPAM ser a responsável pelo licenciamento ambiental. Tais dúvidas devem-se ao fato da importância da Lagoa tanto para biodiversidade de aves como de diversas espécies aquáticas que são ameaçadas de extinção e que são migratórias, o que caracteriza os impactos destes empreendimentos com abrangência regional, envolvendo mais de um estado. Ademais, verifica-se a ausência de critérios e definições para utilização dos recursos financeiros que serão arrecadados com a concessão. Condição que reforça a leitura de que o interesse da SEMA é arrecadatório e não de promover o desenvolvimento sustentável como argumentado no corpo do edital.

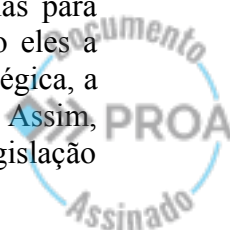
2.6 – Simulações sobre a implantação de parques eólicos na área concedida Como o referido edital antecede a apresentação de projetos de parques eólicos na Lagoa dos Patos, considerou-se relevante plotar na laguna (conforme a divisão apresentada no edital – parte norte e parte sul) projetos que estão em fase de licenciamento no Rio Grande do Sul (IBAMA, 2021), com características próximas de profundidade (a Lagoa dos Patos tem profundidade máxima de 7 metros, e média de 3 metros). O projeto RS 03 - Tramandaí Offshore, com 52 aerogeradores (NGT236), com potência total de 702





MW, está previsto para ser instalado à profundidade de 11 metros, no litoral norte do estado. O projeto RS 05 – Bravo Vento, com 77 aerogeradores (modelo não definido), com potencial total de 1155 MW, está previsto para instalação à profundidade de 11 metros, no litoral sul do estado. Destaca-se que entre os cinco projetos em licenciamento no litoral gaúcho, esses são de menor porte, o maior em licenciamento RS 02 – Ventos do Sul com 482 aerogeradores (NGT236). Realizou-se a projeção a fim de destacar a magnitude de projetos, mesmo que de pequeno porte na Lagoa dos Patos, e os possíveis impactos na biodiversidade e nas atividades econômicas que atualmente ocorrem [6]. Preocupa especialmente os impactos na pesca artesanal. Há variedade de artes de pesca utilizadas de acordo com a espécie-alvo, as características físicas dos locais de pesca, períodos do ano, e conhecimento tradicionais. Neste interim é importante salientar que os pescadores atuam tanto em águas mais profundas (próximo do canal), quanto em águas mais rasas. Logo, essa atividade não ocorre em locais fixos, se realiza tradicionalmente em uma variedade de pesqueiros e trajetos, uma vez que os pescadores se deslocam na laguna conforme o movimento dos cardumes. Os pescadores do Fórum do Delta do Jacuí, por exemplo, frente a escassez de peixes no Lago Guaíba, se deslocam para a Lagoa dos Patos até o limite com o estuário (DE PAULA, 2013). Além da possibilidade que esses aerogeradores sejam instalados sobre importantes territórios de pesca, uma das principais preocupações é a possibilidade de restringirem o acesso, uma vez que a Marinha do Brasil apresenta limitações à navegação no entorno de infraestruturas físicas, como já ocorre com as plataformas de petróleo e o documento elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE, 2020) ____ [6] Estamos apontando possíveis impactos gerados pela área ocupada pelos aerogeradores. No entanto entende-se que esses impactos são maiores, considerando a presença de cabos subaquáticos e outras infraestruturas relacionadas ao parque eólico que são instaladas em terra e poderão implicar em outras limitações do acesso, especialmente aos pescadores artesanais. Também define que as áreas dos parques eólicos devem ser privativas, conforme mencionado anteriormente. Isso implicaria que os pescadores além de perderem áreas de pesca, teriam que percorrer o perímetro desses parques para chegarem a outros pesqueiros tradicionais. A alteração desses trajetos para a pesca resultaria em maior exposição dos pescadores aos perigos da navegação e em um considerável acréscimo de tempo e de gastos com a pescaria – devido a maior demanda de combustível. Além de gerar a insustentabilidade da pesca, destaca-se a insustentabilidade ambiental, frente a maior necessidade de combustível fóssil – argumento bem diferenciado da ideia de energia limpa apresentada pelas empresas eólicas.

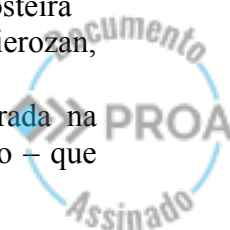
3. Considerações Finais. A análise da literatura sobre impactos da implantação de parques eólicos sobre a pesca artesanal e sobre a biodiversidade de aves explicita que há impactos significativos que devem ser considerados desde a fase de planejamento do empreendimento. A análise do edital explicita que estão sendo desconsideradas as Convenções Internacionais das quais o Brasil faz parte, seja em relação aos direitos de povos e comunidades tradicionais, seja em relação à biodiversidade. Também são ignorados instrumentos legalmente previstos que estabelecem a necessidade de elaboração de estudos prévios de impacto ambiental e zoneamento, não apenas para cada empreendimento, mas para planos e programas de desenvolvimento. São eles a Avaliação de Impacto Ambiental, especificamente a Avaliação Ambiental Estratégica, a Avaliação Ambiental Integrada (AAI) e o Zoneamento Ecológico Econômico. Assim, apenas com a realização de estudos técnicos prévios – conforme previsto na legislação





ambiental brasileira – é possível conduzir um processo que atenda aos princípios do desenvolvimento sustentável. Somente em posse destes estudos é possível realizar uma concessão que assegure a manutenção da Lagoa dos Patos como bem comum e atividades que sejam compatíveis a sua sustentabilidade. Paralelamente, faz-se necessário um processo amplo de debate com pescadores e pescadoras artesanais que serão impactados negativamente com a instalação destes empreendimentos. Os parques eólicos são ameaças à atividade pesqueira dado que demandam áreas privativas, se apropriando de um espaço comum. Atualmente, não há regramento que assegure a manutenção da atividade pesqueira e da navegação nas áreas do parque, o que coloca em risco a subsistência de aproximadamente 13.500 pescadores(as) artesanais e suas famílias. Apesar de não ter sido abordado ao longo do parecer, também é necessário avaliar os impactos em povos indígenas e comunidades quilombolas situadas no entorno da Lagoa dos Patos e que possuem a pesca como meio de vida. Posto isso, entende-se como necessário que a SEMA suspenda a consulta pública e a audiência pública, bem como o edital em tela até que sejam realizados estudos técnicos e cujos resultados subsidiem a formulação de um edital estabelecendo critérios precisos para a concessão da Lagoa dos Patos. Também se entende que tais critérios devem ser apresentados às comunidades pesqueiras, de forma a assegurar sua participação efetiva reconhecendo que a Lagoa dos Patos é o cerne à sustentação de sua atividade socioproductiva. Em síntese, é imprescindível o planejamento com base na precaução, transparência, qualidade técnico-científica e participação popular. O processo de consulta e audiência pública, bem como o edital que está sob consulta violam os princípios do Direito à Informação, a Participação, da Precaução, dentre outros. São Lourenço do Sul, 20 de Janeiro de 2022. Assinam este parecer os seguintes pesquisadores abaixo, em ordem alfabética. Bianca Moreira Caetano, Licenciada em História, graduanda em Pedagogia Caio Floriano dos Santos, Oceanógrafo, Mestre em Planejamento Territorial e Doutor em Educação Ambiental Cristiane Simões Netto Costa, Mestra em Administração Pública e Dra. em Administração- Área de Estudos Organizacionais, Prof^a. FURG. Cristiano Quaresma de Paula, Geógrafo. Dr. em Geografia., Prof. FURG Desirée Fripp dos Santos, Especialista em Gerenciamento de Projetos e Mestra em Educação Ambiental, Profa. FURG Ederson Pinto da Silva, Gestor Ambiental, Especialista em Gestão Pública e Mestre em Gerenciamento Costeiro, Doutorando em Educação Ambiental Eduardo Dias Forneck. Biólogo e Dr. em Ecologia, Prof. FURG Elieti Biques Fernandes, Dra. em Administração - estudos organizacionais, Profa. FURG Fabiane Fagundes da Fonseca, Bióloga, mestranda em Educação Ambiental Karina Yukari Ueno, graduanda em Geografia Bacharelado Leon Barreto Gonçalves Rosa, Tecnólogo em Gestão Ambiental Liandra Peres Caldasso, Economista, Dra. em Políticas Públicas, Prof^a. FURG Mariana Santos Lobato Martins, Oceanóloga, mestre em Oceanografia Matthews Rocha Mello, graduando em Oceanologia Michele Barros de Deus Chuquel da Silva, Tecnóloga em Gestão Ambiental Naila de Freitas Takahashi, Geógrafa, Mestre em Políticas Públicas Paulo Brack, Biólogo, Dr. em Ecologia. Prof. Titular do Dep. de Botânica da UFRGS Rafaella Peglow Bubolz, Gestora Ambiental, Mestre em Gerenciamento Costeiro Roxana Ruiz Buendía, Mestra em Gestão Costeira Tatiana Walter, Oceanóloga, Dra. em Ciências Sociais, Prof^a. FURG Vania Pierozan, designer gráfica, especialista em Educação

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na consulta pública. Os estudos a serem desenvolvidos na primeira fase do projeto – que





durará por até quatro anos – contemplarão este tema, inclusive como um critério ambiental a ser avaliado. A SEMA e o Estado do Rio Grande do Sul reconhece e apoia os Fóruns destacados no estudo, assim como as comunidades pesqueiras, que atuam na Laguna centenariamente.

O Processo transcorre com toda a transparência e participação, respeitando o que dispõe a legislação – art. 39 da Lei nº 8.666/93 – que disciplina as consultas e audiências públicas. A solenidade foi amplamente divulgada (1) no Diário Oficial do Estado; (2) em jornal de grande circulação; (3) no site da SEMA. Foram feitas reuniões prévias com a Zona 1 e Zona 3 de Pescadores, momento em que membros destas comunidades, vereadores, presidentes das Associações e mesmo os cientistas que subscrevem este estudo estavam presentes e fizeram suas considerações, as quais são extremamente relevantes. A metodologia da audiência pública seguiu rigorosamente a lei e o regulamento destacado, ampliando-se de forma virtual a participação de todos. Aliás, cabe dizer que enfrentamos novo momento crítico da pandemia causada pelo Covid19 (variante Ômicron), o que não recomenda reuniões presenciais.

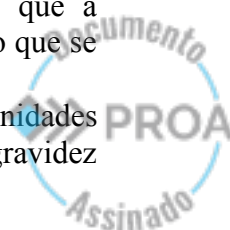
De outro lado o estudo trazido aponta a relevância da atividade pesqueira – o que em nenhum momento é desconhecida. Contudo, não é trazido nenhum dado, estudo ou referência de que os Parques Eólicos na Laguna poderiam comprometer a pesca. Ao contrário. Veja o que diz: “Apesar de não haver relatos de conflitos envolvendo especificamente comunidades pesqueiras artesanais e parques eólicos no Sul do Brasil (...)” (documento não paginado).

Ainda, cabe dizer que não existe “privatização”, “apropriação” (sic.) ou coisa que o valha da Laguna. Esta afirmação desconhece o projeto ou mesmo a legislação. A Laguna dos Patos, como qualquer bem público, pode ser alocada a usos múltiplos, desde que relacionados ao interesse público. E isso já acontece, porque tal bem é destinado à navegação, pesca, turismo etc. E se está a desenvolver mais uma atividade que conviva com estas múltiplas atividades, sem oposição, mas com convergência. Então, é errado dizer que se está a deferir uma “apropriação” (sic.). Isso não se sustenta nem científica, nem legalmente. Demonstra sim a fragilidade do estudo, porque as referências mencionadas são relativas até mesmo a contextos bem diferentes. De outro lado, como explicado reiteradamente nas reuniões e na audiência, um parque eólico com capacidade de 200 Megawatts ocuparia 0,83% da Laguna, o que desmente qualquer afirmação de que haveria “áreas de exclusão da pesca”, dado que a ocupação da Laguna é diminuta.

“A deterioração de casas apresenta-se na forma de rachaduras frequentes nas casas próximas aos aerogeradores.”. Essa é outra afirmação sem sustentação técnica. Primeiro, o estudo referenciado não aponta esta perspectiva. Segundo, a Laguna possui extensa área de pouco adensamento. Por fim, uma das vantagens dos Parques eólicos off shore, inclusive lagunar, é a distância das residências, o que coloca por terra esta afirmação.

“Há manipulação da promessa de criação de empregos por parte do empreendedor.”. Ainda que não seja esta a finalidade do projeto – porque o mote principal é gerar energia limpa / renovável –, a geração de empregos é uma realidade. De novo: o estudo mencionado se baseia pouco na construção de aerogeradores. E é correto que a abundância de empregos ocorrerá na fase de construção, e não na de operação, o que se considera uma externalidade positiva, e não negativa.

“Vinculado à migração de trabalhadores, pioram problemas sociais nas comunidades como uso de drogas ilícitas entre a juventude, violência contra a mulher, gravidez



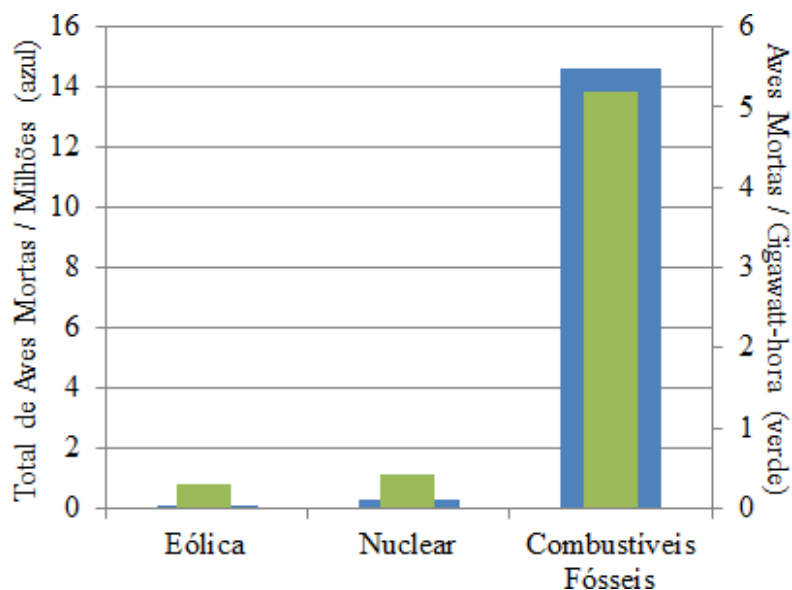


adolescente não desejada[5], exploração sexual e doenças sexualmente transmissíveis.”. Olhando os dados de Santa Vitória do Palmar e Osório, realidades do Rio grande do Sul, não se verificam nada destas menções. A distância dos aerogeradores offshore elimina os problemas de proximidades com as populações, o que afasta o estudo mencionado que destacada eventuais problemas causadas pelas turbinas. O estudo apenas cita uma fonte bibliográfica, dando conta de muitos males causados. Podemos citar farta literatura e dados que apontam o contrário: não há um registro sequer ao longo de décadas no sentido de que pessoas morreram ou que houve risco às pessoas. A construção dos aerogeradores no mundo não levou a nenhum aumento de assoreamento ou coisa que o valha. Aliás, ao contrário, a instalação deste modelo de geração de energia vem a diminuir a emissão de CO2. Confira:

Tabela 7. Impacto ambiental de diferentes fontes de energia. Adaptado de: (AMERICAN WIND ENERGY ASSOCIATION, 2009).

Impacto	Eólica	Nuclear	Carvão	Gás Natural
Emissão de gases de efeito estufa	Não	Não	Sim	Sim
Poluição do ar	Não	Não	Sim	Limitada
Mercúrio	Não	Não	Sim	Não
Mineração/Extração	Não	Sim	Sim	Sim
Resíduo sólido	Não	Sim	Sim	Não
Uso de água	Não	Sim	Sim	Sim
Impacto no habitat	Sim	Sim	Sim	Sim

Os aerogeradores podem causar mortes de pássaros maiores pelo choque nas pás. No início, os aerogeradores eram instalados sem o estudo de rotas migratórias de pássaros levando às mortes desses animais. Hoje, para diminuir ainda mais as taxas de mortes aviárias, alguns parques instalam estímulos visuais e auditivos nas torres, evitando a ocorrência desses acidentes (COSTA, CASOTTI e AZEVEDO, 2009). A adaptação ao maior alcance exigido pela localização offshore está associada ao projeto da torre e sua fundação no solo marítimo. Essa estrutura, embora chamada de





fundação, é muito mais do que uma simples fundação como encontrada nas implantações onshore.

O edital é bastante claro em determinar o respeito às normas ambientais, de navegação entre outras. Logo, o estudo faz crer que os lotes delimitados poderiam permitir tudo, o que é uma leitura dolosamente imprópria. Há de se ler todo o edital, principalmente no que se refere às obrigações do concessionários e às condicionantes.

“Assim, questiona-se se a FEPAM possui capacidade técnica suficiente para análise dos impactos em parques eólicos instalados em ambientes aquáticos (...)”. Temos a convicção da capacidade dos técnicos da Fundação na avaliação ambiental. São servidores públicos altamente capacitados e dedicados. Ademais, a Lei estadual nº 15.434/2020 permite a contratação de estudos para auxiliar os técnicos, o que deixa a FEPAM bastante confortável para avaliar inclusive os efeitos sinérgicos mencionados.

“A realização de um leilão às pressas sem subsídios técnicos e científicos que sistematizem os principais impactos, instrumentos de planejamento e normas para regulamentar a atividade ignoram o Princípio da Precaução.”. O procedimento licitatório segue rigorosamente todas as normas e prazos legais. Foi objeto de auditoria de inúmeros órgãos públicos. E, por fim, mais uma vez, os estudos completos sobre os efeitos ambientais destacados serão feitos na primeira fase do projeto, e custeados pelo empreendedor, e fiscalizados pela SEMA e FEPAM. Assim, não há violação do mencionado princípio da precaução.

Outro grave equívoco consiste na afirmação de que: “Ademais, verifica-se a ausência de critérios e definições para utilização dos recursos financeiros que serão arrecadados com a concessão. Condição que reforça a leitura de que o interesse da SEMA é arrecadatário e não de promover o desenvolvimento sustentável como argumentado no corpo do edital.”. Primeiro, a arrecadação de qualquer recurso público segue as regras da Lei de Responsabilidade Fiscal (LC nº 101/00) e as demais normas legais. Segundo, a leitura dos documentos que acompanham o edital e as explicações dadas já no início da audiência pública demonstram o contrário: o intuito do projeto é o desenvolvimento sustentável, a geração de energia limpa / renovável. Aliás, de longe o projeto gera recursos substanciais ao Estado do Rio Grande do Sul. Mas, ao que tudo indica, o estudo encaminhado se direciona a uma visão incorreta do todo, quando que as finalidades ficaram e ficam claramente explicadas nos documentos que acompanham o edital e nas solenidades públicas.

As projeções de projetos offshore no item 2.6 não podem ser comparados e transportados à Laguna. Vejamos.

Parque Eólico na Lagoa dos Patos

Aerogerador (onshore)	Siemens/Gamesa	5.X	5,8	MW
Diâmetro Rotórico			170	m
Área Ocupada pelo Aerogerador (4dx8d)			924.800	m ²
			92	ha
Potência Pretendida			200	MW
Número de Aerogeradores			34	
Potência Instalada			197,2	MW





Área Ocupada pelo Parque Eólico	3.144	ha
	0,31	%
Extensão lateral	6	km
Área da Lagoa dos Patos	10.144	km ²
	1,0144E+10	m ²
	1.014.400	ha

Assim, com dados reais, pode-se comprovar que as projeções apresentadas não podem ser transportadas ao projeto.

Por fim, a própria FURG já produziu muitos estudos que inclusive indicam as áreas propícias para a instalação de aerogeradores na Laguna dos Patos, o que coloca em xeque as preocupações evidenciadas. Tais pesquisas dão conta da sustentabilidade do projeto. Vejam que são estudos científicos e dotados de dados primários, e não com base em empreendimentos diferentes, como entregues pela manifestação. Os estudos são da própria Laguna. Cita-se algumas destas pesquisas encaminhados oficialmente no período da consulta pública:

- Josiane Rovедder. Análise espacial para instalação de aerogeradores no litoral médio-leste da planície costeira do Rio Grande do Sul. 2004. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Rio Grande. Orientador: Paulo Roberto Armanini Tagliani.

- Beatriz Oliveira de Sena. Análise espacial do potencial da Lagoa dos Patos para o aproveitamento sustentável da energia eólica. 2018. Dissertação (Mestrado em GERENCIAMENTO COSTEIRO) - Universidade Federal do Rio Grande, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Paulo Roberto Armanini Tagliani.

- Carlos Vinícius Cruz Weiss. Análise Locacional e estimativa da capacidade de suporte para a expansão sustentável da energia eólica no extremo sul do Brasil.. 2014. Dissertação (Mestrado em GERENCIAMENTO COSTEIRO) - Universidade Federal do Rio Grande, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Paulo Roberto Armanini Tagliani.

Solicitação nº. 73 por Jose Partida

Manifestação: Prezados Senhores,

A, Ventos do Atlântico é uma SPE propriedade da Ocean Winds dedicada a investimentos em energia eólica marinha no Brasil.

A Ocean Winds (OW) é resultado de uma parceria entre duas das maiores produtoras de energias renováveis do mundo:

-ENGIE, empresa francesa multinacional de energia e serviços, é um líder global de energias renováveis. O volume de negócios da Engie em 2019 foi de 60.1 B€, contando com 171,100 empregados.





-EDPR (Energias de Portugal Renováveis) é uma filial da EDP e líder global no sector das energias renováveis (quarto produtor mundial de energia eólica terrestre). O volume de negócios da EDPR em 2019 foi de 1.8 B€, contando com 1,553 empregados.

Neste sentido, vimos, respeitosamente, expor considerações a respeito da Consulta Pública sobre a concessão de uso público para instalação de parque eólico, visando a geração de energia elétrica na Laguna dos Patos.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 74 por Jorge Amaro de Souza Borges

Manifestação: É fundamental que ocorra escuta a todos os Comitês de Bacia que tem relação direta com a Laguna dos Patos, bem como a todas as Colônias de Pescadores, ao passo que um projeto desta envergadura impacta nos diferentes usos da água..

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 75 por Clara da Rosa Pereira

Manifestação: Não compreendo a pressa do tempo da consulta pública? Quais estudos realizados na Laguna dos Patos que apontam ser a implantação de aerogeradores energia elétrica atividade mais sustentável a ser realizada? Ressaltando que o método escolhido para consulta pública e participação na audiência pública foi eficaz em não ter a participação..

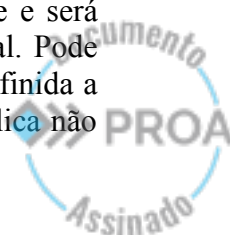
Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. A primeira fase do projeto possui prazo de três anos e meio, podendo ser prorrogado por mais seis meses, momento em que as ponderações sobre a atividade pesqueira e comunidades envolvidas serão abordadas e consideradas. Conforme dispõe o edital, a legislação incidente deverá ser respeitada. Os estudos de impacto ambiental são feitos durante a fase de licenciamento ambiental, e não neste momento, conforme dispõe a legislação pertinente. E este ato será acompanhado pelos órgãos ambientais competentes.

Solicitação nº. 76 por Ronei Diogenes Calgaro

Manifestação: A navegação interior que opera diariamente na rota RIG-POA, previamente, gostaria de entender as possíveis regiões estudadas para futuras localizações dos parques eólicos, de forma a entender melhor os detalhes do projeto e contribuir nesta análise, buscando conciliar os interesses das partes sem colocar em risco as respectivas atividades. Desta forma, o nosso setor precisa entender:

- onde serão localizados parques eólicos e suas possibilidades de conflitos;
- quantidade de parques eólicos e número de aerogeradores;
- impactos sobre direção/concentração dos ventos;

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. A primeira fase do projeto possui prazo de três anos e meio, podendo ser prorrogado por mais seis meses, momento em que as ponderações sobre a atividade pesqueira e comunidades envolvidas serão abordadas e consideradas. Conforme dispõe o edital, a legislação incidente deverá ser respeitada, notadamente em relação à navegação. A definição do número de torres será apresentada pelo proponente e será objeto de aprovação ou não da SEMA, conforme cronograma disposto no edital. Pode ser alterado este ponto na versão final. A localização dos parques deverá ser definida a partir das regras sócio-ambientais, de navegação etc. A produção de energia eólica não causa impacto na direção dos ventos.





Solicitação nº. 77 por Joezele da Rosa

Manifestação: Não ao Parque Eólico na Lagoa dos Patos. Sou contra a esse impacto ambiental. **SOU CONTRA A NÃO VALORIZAR O LUGAR ONDE FAMÍLIAS PESCADORAS TIRAM SEU SUSTENTO**

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 78 por Roberto Verdum

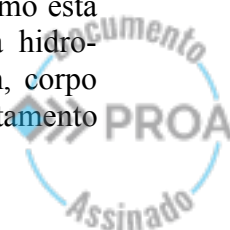
Manifestação: Laboratório PAGUS – Departamento de Geografia – UFRGS

Três enfoques: 1. Transformações da paisagem e impactos na avifauna; 2. Interferências na dinâmica hidro-geomorfológica no complexo lagunar Patos-Mirim; 3. Apropriação de território de domínio público estadual, federal e internacional para fins de uso privado.

1. Transformações da paisagem e impactos na avifauna. Trabalhamos desde 2005 com a FEPAM, sobre os impactos na paisagem e as restrições de áreas em relação a estes impactos, que são relevantes em outros países que atuam de forma rigorosa na instalação de parques eólicos. Em pesquisa recente no parque eólico de Tramandaí, identificamos impactos na paisagem, nas dunas e na morte de aves, sobretudo, nos nichos da planície costeira. Questão: Quais estudos sobre estes impactos foram realizados para se pensar numa proposição como esta?

2. Interferências na dinâmica hidro-geomorfológica no complexo lagunar Patos-Mirim. A circulação de água no corpo lagunar resultante dos cenários de vento sudoeste e nordeste tem uma relação direta com o Guaíba e a Lagoa Mirim. Neste sentido, há raros estudos que tratam do complexo lagunar, muito menos as intervenções futuras que representaram este passivo ambiental que se propõe instalar. No projeto proposto os estudos são sem sustentação científica. Será mais um passivo ambiental a ser instalado na planície costeira, no mínimo para 30 anos, como já recebemos o passivo ambiental do plantio de exóticas, com interferência direta nas dunas, fauna e flora. Questão: Os estudos previram uma projeção de impactos futuros e como passivo ambiental, a partir de que bases técnico-científicas?

3. Apropriação de território de domínio público estadual, federal e internacional para fins de uso privado. Destaca-se a “genialidade” daquelas/es que propuseram esta concessão ao enxergarem num mapa ou numa imagem, um território “sem donos” e sem cercas. Isto é, em se tratando de um espaço territorial de interesse público e de domínio do Estado, seus representantes apresentam esta proposta de uso de um espaço público e que ficará restrito ao acesso das pessoas nas suas diversas atividades, sobretudo, em um espaço em que se deve privilegiar o atendimento do público em geral. Neste sentido, não há como negar que a uma transfiguração dos interesses ditos públicos em prol dos interesses privados. Sobretudo, reconhecendo que as próprias instâncias do Estado, no caso da FEPAM, já realizaram estudos da viabilidade da instalação e operação de parques eólicos em terra, com mais de duas centenas de pedidos de proprietários rurais interessados em diversificar suas atividades. Portanto, inserir parques eólicos no complexo lagunas Patos-Mirim não se justifica, a não ser por interesses privados de não pagamento de arrendamento, uma possível isenção de impostos, nas negociações entre as partes, e privatização de espaços públicos em conflito com atividades de pesca e turismo de valor como ambiente lagunar único na escala mundial. Questão: Como está sendo tratada a relação desta intervenção transfronteiriça, já que a dinâmica hidro-geomorfológica da Laguna dos Patos é conectada diretamente à Lagoa Mirim, corpo d’água de interesse internacional? Roberto Verdum, Professor Doutor do Departamento de Geografia/IGEO/UFRGS





Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. A primeira fase do projeto possui prazo de três anos e meio, podendo ser prorrogado por mais seis meses, momento em que as ponderações sobre a atividade pesqueira e comunidades envolvidas serão abordadas e consideradas. Conforme dispõe o edital, a legislação incidente deverá ser respeitada, notadamente em relação aos aspectos ambientais, cênicos e dinâmica hidro-geomorfológica.

Solicitação nº. 79 por Maria Escarlata Pereira

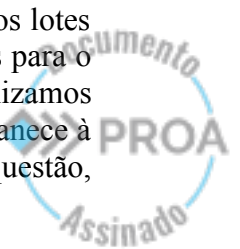
Manifestação: Sou completamente contra a instalação, pois é um desrespeito com a lagoa e com a comunidade tradicional de Pescadores.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 80 por Sindienergia

Manifestação: O Sindicato da Indústria de Energias Renováveis do Rio Grande do Sul, Sindienergia-RS, na qualidade de representante da categoria industrial da geração de energia elétrica por fontes renováveis e das empresas que integram a cadeia geradora, transmissora, armazenadora e comercializadora de energias renováveis no Estado, vem cordialmente, encaminhar contribuições à minuta de edital de licitação para concessão de uso de áreas da Laguna dos Patos, no âmbito da Consulta Pública aberta por essa Secretaria Estadual do Ambiente e Infraestrutura (SEMA).

Inicialmente, o Sindienergia-RS parabeniza o Estado do Rio Grande do Sul pela iniciativa de fomentar o uso do bem público Laguna dos Patos para geração de energia eólica, o que terá importante papel no incremento da participação das energias limpas e renováveis na matriz energética do estado e do Brasil, bem como no desenvolvimento sustentável. As contribuições que seguem no Anexo à presente carta foram desenvolvidas após produtivas discussões com Diretores, Conselheiros, Empresas Associadas e Entidades Parceiras, e compiladas pelos nossos Coordenadores dos Conselhos Socioambiental (COSAM) e Jurídico-Regulatório (COJUR). Temos por objetivo, de modo geral, (i) contribuir com a objetividade e a segurança jurídica do Edital, buscando mitigar riscos de questionamentos ou demandas futuras que representem óbice à efetivação dos objetivos do Edital; (ii) fomentar a participação de empresas e consórcios qualificados no certame, com efetiva capacidade técnica e econômica para o desenvolvimento de empreendimento de geração de energia eólica sobre a Laguna dos Patos; (iii) fomentar o desenvolvimento de projetos de geração de energia eólica que proporcionem a melhor utilização da potencialidade do bem público em questão, aproveitando ao máximo o seu potencial de geração de energia, compatibilizando-o com os demais usos vocacionais da Laguna dos Patos e considerando as variáveis e sensibilidades socioambientais existentes. Dentre as contribuições listadas no Anexo, destacamos, como principais, os 04 (quatro) primeiros itens, que são relacionados (i) ao fortalecimento dos critérios de habilitação das empresas participantes da licitação; (ii) à previsão de capacidade mínima para o projeto a ser desenvolvido; (iii) ao estabelecimento de condições e marcos temporais a serem atendidos pelo(s) ganhador(es) da licitação, sob pena de afastamento daquele(s) em prol do segundo colocado ou de novo processo licitatório; (iv) à clareza da divisão dos lotes a serem concedidos; (v) à inclusão de critérios ambientais, por meio de diretrizes para o projeto base para a implantação dos aerogeradores. Por fim, novamente parabenizamos a iniciativa e a oportunidade de contribuições ao Edital. O Sindienergia-RS permanece à disposição para discutir o tema e colaborar com a elaboração do Edital em questão,





inclusive com o envio de sugestões complementares às que seguem, assim como para prestar apoio técnico e institucional para a construção do aparato necessário à efetivação do potencial de geração de energia eólica *offshore* e *nearshore* no Estado do Rio Grande do Sul.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 81 por Carla Denise Tedesco

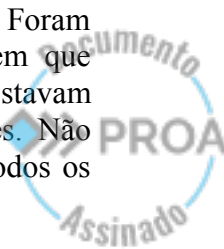
Manifestação: Um parque eólico na Lagoa dos Patos, excluirá toda possibilidade de Eco turismo na região. A beleza cênica é só um dos problemas, já que o local é rota migratória de muitas aves. Certamente teremos número significativo de óbitos. Este tipo de projeto lançado do dia para noite, é no mínimo estranho. Dou absolutamente contra é embora respeite muitíssimo nosso governador, isto me parece inconsequente, ambientalmente falando.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A manifestação enviada foi registrada na Consulta Pública.

Solicitação nº. 82 por Carlos Eduardo Rocha Soares

Manifestação: Sou Carlos Eduardo, técnico executor de projetos no Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA. Registro que mesmo inscrito para manifestação oral, sob o número 41, fui mencionado aos 1:01:37seg da audiência e em situação de espera no sistema Webex, não tive a autorização para entrada na sala (Imagem em anexo). Comuniquei diversas vezes o ocorrido pelo chat e não fui atendido, como diversas outras pessoas relataram durante a transmissão, estavam inscritas e não puderam se manifestar. Registro que na abertura da audiência, principalmente a fala do Sr. Juliano Heinen, muitas partes ficaram inaudíveis por problemas técnicos da SEMA com a transmissão. Manifestamos o nosso olhar institucional contrário à instalação de aerogera dores na Laguna, que como o nome diz, é dos patos, sejam eles fauna ou os povos que habitam. Consideramos que a laguna dos patos possui a vocação natural de extrema importância para a proteção da biodiversidade, produção de proteína animal como peixes e crustáceos, navegação, fornecimento de água para diversos fins. Outra consideração que fazemos, é que a distribuição dos benefícios pelo uso do patrimônio público - água e ar, devem ficar com os pescadores artesanais, que possuem licença ambiental para pescar na região, como para aquele que possuem a outorga para a captação da água, navegação. Por fim, a notada falta de participação de atores locais devido às dificuldades encontradas no modelo adotado para esta audiência, exclui-se a possibilidade que contrib uam com seus conhecimentos sobre o ambiente em questão, o que seria de grande valia para um processo transparente para todas as partes.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na consulta pública. Os estudos a serem desenvolvidos na primeira fase do projeto – que durará por até quatro anos – contemplarão este tema, inclusive como um critério ambiental a ser avaliado. O processo transcorre com toda a transparência e participação, respeitando o que dispõe a legislação – art. 39 da Lei nº 8.666/93 – que disciplina as consultas e audiências públicas. A solenidade foi amplamente divulgada (1) no Diário Oficial do Estado; (2) em jornal de grande circulação; (3) no site da SEMA. Foram feitas reuniões prévias com a Zona 1 e Zona 3 de Pescadores, momento em que membros destas comunidades, vereadores, presidentes das Associações estavam presentes e fizeram suas considerações, as quais são extremamente relevantes. Não detectamos instabilidade na transmissão, que transcorreu de modo contínuo. Todos os





participantes foram chamados a ingressar na sala por várias oportunidades, sendo que mais de quarenta pessoas puderam se manifestar. A metodologia da audiência pública seguiu rigorosamente a lei e o regulamento destacado, ampliando-se de forma virtual a participação de todos. Aliás, cabe dizer que enfrentamos novo momento crítico da pandemia causada pelo Covid19 (variante Ômicron), o que não recomenda reuniões presenciais. De qualquer sorte, registramos a contribuição enviada. Sobre o seu conteúdo, cabe dizer que todas as normas ambientais deverão ser respeitadas, e não se visualiza uma exclusão da pesca. Ao contrário, estudos apontam para a possibilidade de plena convivência do projeto com a atividade pesqueira.

Solicitação nº. 83 por Matheus Eurico Soares de Noronha

Manifestação: Prezados, seguem as contribuições da ABEEólica - Associação Brasileira de Energia Eólica em anexo (PDF).

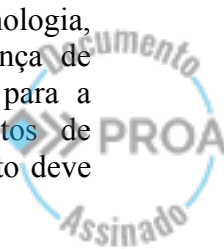
Prezados Senhores,

A **ABEEólica – Associação Brasileira de Energia Eólica**, instituição que congrega mais de 100 empresas da cadeia produtiva de energia eólica no País, tem como principal objetivo trabalhar em prol da inserção, consolidação e sustentabilidade dessa indústria. Neste sentido, vimos, respeitosamente, expor considerações a respeito da Consulta Pública sobre a concessão de uso público para instalação de parque eólico, visando a geração de energia elétrica na Laguna dos Patos.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. Salienta-se que a primeira fase do projeto envolverá estudos no sentido sugerido.

Solicitação nº. 84 por Pedro Schuch Mallmann

Manifestação: A Renobrax Energias Renováveis é uma empresa desenvolvedora de projetos renováveis de grande porte das fontes eólicas e solares. Fundada em Porto Alegre – RS, onde mantém a sua sede e também com escritório em São Paulo – SP, a empresa desenvolve projetos eólicos majoritariamente no Rio Grande do Sul, mas também no Nordeste, e projetos solares no Nordeste. O portfólio em desenvolvimento é de mais de 5 GW de projetos eólicos e mais de 2 GW de projetos solares. No Rio Grande do Sul, a Renobrax também atua através da Ybytu Empreendimentos de Energia Renovável S.A, empresa detentora dos direitos do Complexo Eólico Três Divisas, São Miguel e Santa Helena. 1 – A Consulta Pública de Concessão da Laguna dos Patos 1. A Consulta Pública de Concessão da Laguna dos Patos para geração de energia eólica tem caráter inovador e deve ser louvada pela iniciativa de propor mais uma atividade econômica, que permitirá o desenvolvimento sustentável da mesma. 2. Também deve ser louvada a transparência com que o tema está sendo tratado, com Audiência e Consulta Pública desde o início do processo, envolvendo todos os atores impactados. 3. Para contribuir com o aprimoramento dessa iniciativa, fazemos esta contribuição. 2 – Qualificação da Pessoa Jurídica 4. Dado o caráter inovador dessa iniciativa, o volume de recursos necessários e a expertise técnica, é fundamental para o Estado do Rio Grande do Sul que as empresas vencedoras tenham condições de executar o projeto conforme planejado. 5. Dessa forma, deve ser critério de qualificação, quicá de exclusão, que a Pessoa Jurídica ou consórcio apresente histórico de tecnologia, construção e/ou operação em projetos eólicos offshore. 6. Para dar segurança de execução, também indicamos que sejam apresentadas garantias financeiras para a execução do projeto em um tamanho mínimo, bem como para os custos de desenvolvimento. 3 – Tempo de Concessão 7. O tempo de concessão do projeto deve





ser vinculado ao tempo de vigência primeira Outorga, emitida pelo MME, a ser obtida pelo projeto, ficando claro que a renovação da Outorga não representa o direito de renovação do período de concessão. 4 – Exploração Futura e Competitividade 8. O potencial de exploração eólica da Laguna dos Patos é da ordem de dezena de gigawatts, o que é algo muito significativo. Contudo, essa exploração deve ser feita respeitando os outros objetivos da Laguna: pesca, hidrovia, lazer, entre outros. 9. Um projeto eólico onshore (em terra) é competitivo a partir de 200 MW de potência instalada. Para o caso de um projeto offshore (em alto mar), esse número é a partir de 500 MW de potência instalada. No caso de eólica de lago, ainda há tecnologia a ser desenvolvida, mas entendemos que utilizar o número de 200 MW como potência mínima é adequado. 10. Da mesma forma, é preciso limitar o tamanho do projeto a que esse primeiro empreendedor terá direito. Para isso sugerimos a potência de 2 GW, que permite se beneficiar de fatores de economia de escala. 11. A densidade do projeto deve ser estabelecida, de modo a assegurar que tanto o projeto seja eficiente do ponto de vista de geração de energia, quanto de utilização da lagoa, minimizando o impacto nas demais atividades, e preservando a maior possível para futura exploração eólica. 12. A potência mínima deve ser, como dito antes, utilizada como parâmetro de apresentação de garantias financeiras, para que os vencedores sejam de fato empresas com condições de executar o projeto. 13. Os vencedores de cada lote (Sul e Norte), como contrapartida do pioneirismo, devem ter o direito de onde poderão colocar esse primeiro projeto eólico, se beneficiando de um projeto mais eficiente. Contudo, de modo a subsidiar o Governo do RS em próximos editais, devem apresentar ao Governo estudos ambientais completos relativos ao lote que ganharam. Essas informações permitirão ao Governo, em editais futuros, determinar com maior precisão os locais de implantação dos projetos, bem como o número de projetos a serem licitados. 5 – Retorno do Governo do RS 14. Para preservar a capacidade de explorar a Laguna dos Patos com o fim de desenvolvimento de projetos de eólica, os vencedores devem apresentar cronograma de execução das atividades. Guardadas as devidas margens de segurança, o Governo do RS deve poder recuperar os direitos sobre o lote cujo vencedor não cumpra com as suas obrigações. 15. O único critério de devolução de garantias deve ser caso se comprove que há impeditivos ambientais e técnicos para a implantação do projeto.

Resposta: Obrigado pela sua colaboração. A contribuição enviada foi registrada na Consulta Pública. Salienta-se que a primeira fase do projeto envolverá estudos no sentido sugerido.

Porto Alegre, 21 de janeiro de 2022

Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura



Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Guilherme de Souza	SEMA / GABSEC / 386058202	31/01/2022 15:03:27
Juliano Heinen	SEMA / GABINETE / 294269002	31/01/2022 15:14:57
Eberson José Thimming Silveira	SEMA / DE / 243067305	31/01/2022 15:35:45

