**1ª SESSÃO LEGISLATIVA DA 20ª LEGISLATURA**

**COORDENADORIA DE TAQUIGRAFIA DAS COMISSÕES**

**ATA DA AUDIÊNCIA PÚBLICA DA COMISSÃO DE TURISMO E MEIO AMBIENTE DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SANTA CATARINA QUE TRATOU DA SITUAÇÃO DA LAGOA DO PERI, DO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS, REALIZADA NO DIA 21 DE SETEMBRO DE 2023, ÀS 18H15MIN, NO PLENARINHO DEPUTADO PAULO STUART WRIGHT, DO PALÁCIO BARRIGA-VERDE**

**O SR. MESTRE DE CERIMÔNIAS (José Motta Pires Filho)** —Autoridades presentes, senhoras e senhores, boa noite. Sejam todos bem-vindos.

Nos termos do Regimento Interno do Poder Legislativo catarinense, damos início à audiência pública convocada pela Comissão de Turismo e Meio Ambiente da Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina, atendendo requerimento do excelentíssimo senhor Deputado Estadual Marcos José de Abreu (Marquito), que tem por objetivo entender como funcionam os mecanismos de proteção ambiental e sanitária da Lagoa do Peri e de acesso a recursos financeiros para a manutenção da qualidade ambiental e sanitária do parque.

O Parque Municipal da Lagoa do Peri abriga a segunda maior lagoa da Ilha, com 5,2 quilômetros quadrados de extensão e 11 metros de profundidade, e também a maior de água doce potável da costa catarinense. É, ainda, o maior manancial de água potável da Ilha.

Convidamos para compor a mesa as seguintes autoridades: o excelentíssimo senhor Presidente da Comissão de Turismo e Meio Ambiente da Assembleia Legislativa, Deputado Estadual Marcos José de Abreu (Marquito); o senhor bioquímico do Setor de Manutenção e Operação de Água da Casan, Rafael Luiz Prim; a senhora engenheira ambiental, sanitarista e de segurança do trabalho, diretora de Biodiversidade e Florestas do Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA), Sabrina Nunes Cataneo Maestri, neste ato representando a senhora presidente Sheila Meirelles; a senhora coordenadora de Qualidade do Saneamento Básico e Recursos Hídricos da Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina (Aresc), Larissa Martins; o senhor professor do Laboratório de Ecologia de Águas Continentais da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Maurício Petrúcio; o senhor diretor de Gestão de Áreas Naturais Protegidas da Fundação Municipal do Meio Ambiente de Florianópolis (Floram), Mauro Manoel da Costa; a senhora secretária do Meio Ambiente da Associação de Moradores da Lagoa do Peri (Asmope), Carolina Ferreira Peccin; o senhor professor do Programa de Extensão Ecoando Sustentabilidade, da Universidade Federal de Santa Catarina, Paulo Antunes Horta Junior; e o senhor professor do Laboratório de Ficologia (Lafic), do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina, Leonardo Rubi Rörig. (*Palmas*.)

Citamos e agradecemos a presença das autoridades e dos convidados que se apresentaram ao nosso Cerimonial: senhor chefe da Agência da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (Casan) do Município de Florianópolis, Francisco José Guedes Pimentel; senhor professor da Universidade Federal de Santa Catarina, César Augusto Pompêo; senhor superintendente de Projetos da Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Willian Gerson Matias; senhor chefe da Divisão de Recursos Hídricos da Casan, Raphael Ewaldo de Souza; senhor assessor Luciano Henning, neste ato representando o gabinete parlamentar do senhor Deputado Estadual Padre Pedro Baldissera; senhor diretor do Meio Ambiente do Fórum dos Pescadores da Baía Norte e Sul do Município de Florianópolis, João José de Andrade; senhor Sargento do 1º Batalhão de Bombeiros Militar do Município de Florianópolis, Augusto Estácio Martins; senhor Sargento do 1º Batalhão de Bombeiros Militar do Município de Florianópolis, Ernani Neto; senhora presidente da Associação de Moradores da Lagoa do Peri (Asmope), Zoraia Vargas Guimarães; senhora chefe do Departamento de Unidades de Conservação da Fundação Municipal do Meio Ambiente de Florianópolis (Floram), Mariana Coutinho Hennemann; senhora pesquisadora do Observatório de Justiça Ecológica, Renata Almeida, neste ato representando a senhora presidente do Observatório, doutora Letícia Albuquerque; senhora coordenadora do Fórum Mudanças Climáticas e Justiça Socioambiental, Tânia Slongo; e senhora vice-presidente da Associação dos Moradores do Novo Campeche (Amonc), Maria Izabel Gonçalves Koerner.

Este Cerimonial convida o excelentíssimo senhor Deputado Estadual Marcos José de Abreu (Marquito), proponente desta audiência pública, para presidir os trabalhos.

Uma ótima audiência a todos!

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** —Boa noite a todos e a todas.

Eu queria, antes de mais nada, dizer que a mesa está bem extensa, bem representada, mas eu quero aqui fazer uma menção especial ao Batalhão do Corpo de Bombeiros aqui representado, que atua na região e tem um trabalho de parceria há muito tempo com aquela Unidade de Conservação e também com a própria Floram na manutenção da segurança da vida das pessoas daquela região. Queria também agradecer a presença de todos aqui, de todas as instituições já citadas, dos representantes da comunidade das regiões sul e leste da Ilha e também de outras regiões.

O requerimento para este debate foi apresentado na Comissão de Turismo e Meio Ambiente aqui da Assembleia Legislativa e votado por unanimidade tendo em vista a importância dessa questão e a oportunidade de poder responder algumas perguntas que serão feitas às instituições, já que esta audiência foi motivada pelos últimos acontecimentos, especialmente o da alteração da coloração da água da Lagoa do Peri.

Obviamente que esse debate é muito presente na sociedade de Florianópolis, principalmente nas regiões sul e leste da Ilha, porque aquela população é abastecida por essa água, que também é alvo de pesquisa, de avaliação, de monitoramento da sua qualidade. As informações sempre chegam de várias partes e a audiência pública busca encontrar explicações referentes ao monitoramento ambiental e sanitário e também sobre a qualidade daquela água e, assim, sair daqui com alguns encaminhamentos a respeito. Esse é o nosso objetivo.

Nós encaminhamos o convite para as autoridades que estão aqui representadas, a Casan, a Floram, o IMA, o Laboratório de Ecologia de Águas Continentais (Limnos), o Centro de Ciências Biológicas da UFSC, o Ecoando Sustentabilidade e a Associação de Moradores, e quando fizemos o convite apresentamos três perguntas que foram aprovadas na Comissão: como está a qualidade ambiental e sanitária da água da Lagoa do Peri; quais são os mecanismos de proteção ambiental e sanitária da Lagoa do Peri; e quais são os mecanismos de pagamento e de recursos financeiros para a manutenção da qualidade ambiental e sanitária da Lagoa do Peri? Essas são as três perguntas orientadoras do debate desta audiência pública.

O tempo das falas será de até dez minutos e depois abriremos dois minutos para manifestações e, se necessário, nós estenderemos para mais um minuto de fala. O nosso teto regimental das audiências públicas é de duas horas de duração, por isso vou pedir também a compreensão de todos e de todas. E mais uma vez agradeço a presença massiva da representação da comunidade.

Passo a palavra para o senhor Rafael Luiz Prim, bioquímico do Setor de Manutenção e Operação de Água da Casan, por até dez minutos.

**O SR. RAFAEL LUIZ PRIM** — Agradeço o convite do Deputado Marquito para, em nome da Casan, vir aqui conversar um pouquinho sobre a situação da nossa Lagoa do Peri. Peço desculpas de antemão, deve ter havido algum ruído na comunicação, pois nós não sabíamos que teríamos direito à fala aqui na mesa e, por isso, não preparamos uma apresentação um pouco melhor para facilitar a compreensão de vocês.

Quero agradecer principalmente à Casan por me permitir trabalhar com essa profissão tão bacana, tão legal, que é a parte de tratamento de água, que nós não costumamos valorizar, porque para nós é muito fácil abrir a torneira e ver sair uma água transparente, limpinha, mas quando você vê a água em uma estação com uma qualidade bem diferente, com turbidez, cor alta, cheia de algas, esverdeada ou agora avermelhada, como é o caso da Lagoa do Peri, e você consegue, com tratamento físico-químico, microbiológico, chegar numa qualidade de água, é um trabalho muito gratificante, o que nos deixa muito contentes.

Este é um trabalho que nós realizamos na Lagoa do Peri há 20 anos, 23 anos mais especificamente: tratar a água da Lagoa do Peri para fornecê-la para as pessoas, para os moradores, para os consumidores. A nossa função não é ser explorador do meio ambiente e lucrar com esse manancial, mas fornecer água potável para a população, que é o bem mais precioso que nós temos. Nós dependemos da lagoa, uma lagoa que nós sabemos que é bem protegida, que não tem muitas casas ao redor, não tem muito esgoto e sabemos também que quanto mais preservada, por mais tempo vamos ter qualidade na água potável.

Para nós é muito importante esse tipo de reunião e estamos bem ansiosos para ver os resultados e as experiências de outros órgãos.

Eu gostaria de fazer um breve relato de como nós começamos a detectar esse tipo de problema. Foi mais especificamente na madrugada do dia 1º de maio, quando logo pela manhã o operador me ligou dizendo: “Rafael, o nosso flotador ficou vermelho”. O flotador é o equipamento que faz a clarificação da água. Como ele injeta água com ar por baixo da água que está entrando, a tendência da sujeira, digamos assim, que nós chamamos de lodo, é flotar, é ficar em uma camada em cima do tanque, e, para nós, era comum observar essa camada sempre verde-amarelada, mas naquele dia o operador me ligou dizendo que o tom estava vermelho. É claro que isso gera uma preocupação muito grande, pois eles não sabem o que é na hora e qual o motivo.

A partir dali nós já desencadeamos uma série de análises: o biólogo foi ao local, fez a visita, coletou amostra e nós já contratamos um laboratório terceirizado para fazer uma amostra extra para os parâmetros de toxicidade que nós não fazemos em nosso laboratório. Todos os resultados preliminares se apresentaram dentro dos padrões de qualidade da portaria de potabilidade. Isso nos tranquilizou de antemão, porque nós estávamos fornecendo uma água como sempre tivemos, totalmente segura, livre de patógenos, livre de qualquer contaminante, qualquer coisa que pudesse prejudicar a saúde da população. A partir daí foi mantida uma frequência de análise. Nós coletamos amostras a cada duas horas da água bruta para fazer as análises e realmente o que se percebeu de modificação foi a cor dela, era uma cor que frequentemente estava na faixa de 50 a 60 unidades de cor que passou para 100 unidades, ou seja, praticamente dobrou. Na turbidez ela não teve um aumento muito significativo, foi pouca coisa, em torno de 20% mais intensificado agora em junho, e todas as análises que nós fizemos, tanto hidrobiológicas, microbiológicas ou físico-químicas mantiveram-se em um padrão de regularidade que sempre tivemos.

Uma coisa que chamou bastante atenção é que, como vocês sabem, a Lagoa do Peri tem uma quantidade de cianobactérias altíssima, já chegando na faixa de 2,5 milhões de unidades de células por ml, o que é considerado muito alto. E o que está acontecendo agora com esse fenômeno é uma baixa nessa quantidade de cianobactérias, atingindo na semana passada mais ou menos a faixa de 85 mil, mantendo-se na faixa de 200 mil células, ou seja, em 10% do máximo que nós tínhamos. Nós consideramos que é um parâmetro bem significativo, uma redução bem interessante, até considerada uma alteração boa para nós. Uma prova disso é que, por exemplo, a quantidade de coagulante que nós usamos para tratar a água, o sal que é usado para formar aqueles flocos e remover a sujeira da água, diminuiu em torno de 30%. Então nós estamos usando menos produto para manter a qualidade de água potável e isso é um fator que melhorou bastante na tratabilidade da água antes e depois desse episódio da água vermelha.

Como eu falei, a qualidade microbiológica e hidrobiológica da água tratada está dentro dos parâmetros sem nenhuma alteração. Nós temos uma parceria com a UFSC - o professor Maurício Petrúcio vai falar daqui a pouco - para manter, continuar e aumentar a quantidade de análises na busca de tentar identificar o que está causando essa situação. Nós também temos o monitoramento de pluviometria da Lagoa do Peri por meio da Epagri, ou seja, nós monitoramos o nível da água que é feito de forma *on-line*. Então, se eu abrir o celular agora, eu consigo ver qual o nível que ela está em relação à cota geométrica.

Temos ainda diversos monitoramentos de poços piezométricos que são furos feitos entre a lagoa e o mar em uma certa profundidade para avaliar se essa água, se essa intrusão salina pode um dia vir a contaminar a lagoa por baixo, porque por cima apenas se ocorresse um maremoto, alguma coisa assim, então não tem como; mas por baixo, para eliminar essa possibilidade de um dia a pressão do mar ser maior do que a pressão que a lagoa exerce no lençol causando a contaminação, nós temos esses poços que ficam entre a lagoa e o mar, os quais são monitorados mensalmente no inverno e semanalmente no verão para saber se a água deles tem salinidade ou se há algum risco do mar entrar na lagoa. Também monitoramos a profundidade desses poços, pois sabemos que quanto mais profundo, digamos, mais rebaixado o lençol, é mais uma possibilidade de essa água do mar ter uma intrusão salina, e até o momento nunca houve alteração tanto do cloreto que analisamos nessa água, quanto do nível desse lençol freático.

Com base nesses dados que nós temos, podemos afirmar que esse evento não causa risco à saúde humana para quem consome a água tratada da Lagoa do Peri. Estamos bem seguros quanto a isso com base em todas essas análises que nós temos.

Fico à disposição, era isso o que eu tinha para falar e se tiverem mais alguma pergunta, podem me chamar.

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** — Eu vou aproveitar e falar, já que foram colocadas algumas questões.

De uma forma geral, há quanto tempo a Casan faz a coleta e o abastecimento a partir da Lagoa do Peri? A quantidade, o volume?

Antes eu quero informar que a secretária da Comissão, a Isabele, enviou ofício às diretorias das instituições de todos que foram convidados para a mesa, inclusive para a diretoria da presidência da Casan. A Andréia respondeu comunicando que faria parte da mesa, mas pode ter acontecido algum problema, obviamente, a Isabele inclusive ligou lá, conversou, e fez as três perguntas.

Eu agradeço a ampla presença da equipe da Casan, comprometida com esta audiência, mas eu queria saber se você, Rafael, tem condições de responder.

Também é importante nós sabermos desses dados que tens colocado, se estão disponíveis para a população poder acessar e saber a qualidade do monitoramento e como estão hoje as medidas de pagamento para a garantia da manutenção da qualidade ambiental e sanitária da Casan, sabendo-se que nós temos um instrumento celebrado entre a Casan, a Floram e a própria Prefeitura para pagamento desses serviços de manutenção da qualidade ambiental e sanitária da Lagoa do Peri.

E queria saber também a tua opinião sobre essa questão geral, apesar de você já ter afirmado aqui, como empresa, que não há riscos à saúde para quem bebe essa água.

**O SR. RAFAEL LUIZ PRIM** — Nós trabalhamos com essa estação da Lagoa do Peri tratando essa água desde meados de 2000, quando foi a sua inauguração – eu não estava na Casan ainda, mas os relatos dos colegas e as nossas documentações remontam a esse período de 2000, 2001. Ela era do tipo filtração direta descendente, que é uma tecnologia utilizada para mananciais muito bem preservados, situação da Lagoa do Peri à época, uma água com pouquíssima cianobactéria, com turbidez e cor bem baixas. Com o passar dos anos nós tivemos que modificar o sistema de tratamento e hoje ela é um sistema de ciclo completo, com clarificação por flotação, que é uma etapa que remove 90%, digamos, da sujeira da água antes de ela passar para o filtro. Hoje nós temos a outorga escalonada para captar até 200 litros por segundo de água, sendo que a média mensal, nos meses mais frios, fica na faixa de 160 litros a 150 litros por segundo, e, no verão, na época de alto consumo, chega a quase 200 litros por segundo. Antigamente eram 200 litros por segundo, independentemente do nível; agora, com o nível baixando, nós temos que baixar essa captação, o que é seguido à risca pela companhia. Por exemplo, baixou de 2,5 a lagoa, nós temos que passar para 180 a média; baixou para 2,4, para 160, e assim sucessivamente.

Com relação ao pagamento pelo uso da água, infelizmente eu não tenho como te dar essa resposta. Até podemos ir atrás disso na Casan, conversar com quem trabalha nessa área, pois como eu te falei, a minha área é especificamente a de tratamento de água, eu sou bioquímico no setor de tratamento de água.

E com relação a uma opinião sobre o que pode ser, é bem difícil, nós já levantamos diversas hipóteses, inclusive, não sei se o pessoal que mora lá há mais tempo tem conhecimento da lagoa, nós estávamos pesquisando relatórios antigos da companhia, e eu não lembro se era 2003 ou 2004 nós tivemos um episódio semelhante, só que não abrangeu a lagoa toda, foi uma área específica, e a lagoa também ficou avermelhada nesse ponto. Inclusive eu peguei as fotos de agora e mandei para a nossa bióloga da época, da Casan, e ela falou assim: isso aí já aconteceu, nós já tivemos essa experiência, e é isso, é essa alga que está se reproduzindo lá. [*Transcrição: Djonathan Costa / Revisão: taquígrafa Sibelli D’Agostini*]

Pegamos essa amostra, levamos para o laboratório e não encontramos essa alga, então não é o mesmo causador, parece algo enraizado em toda a lagoa, não só numa área específica. A partir de várias hipóteses que fomos desmanchando ainda não conseguimos chegar ao que pode estar causando essa coloração, mas o importante é dizer novamente que, apesar de ela estar nessa coloração, a água é completamente segura para consumo.

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Por fim, então, ela cumpre a Portaria nº 357, do Conama?

**O SR. RAFAEL LUIZ PRIM** – A água bruta obedece à Portaria nº 357, mas o mais importante para a Casan é a portaria de potabilidade de água, que é o Anexo 20 da Portaria nº 5, modificado pela Portaria nº 888/2021, que trata da potabilidade de água, então a Casan capta águas de diferentes qualidades, tipos, cores, turbidez. Por exemplo, no Rio Cubatão, em Palhoça, a turbidez chega a 4 mil unidades, na Lagoa do Peri não passa de 10, frequentemente. O nosso intuito é seguir a portaria de potabilidade e, claro, monitorar a lagoa como usuários.

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Rafael, muito obrigado. Com certeza virão outras perguntas a partir das próximas colocações. Agradeço a tua disponibilidade.

Eu vou só justificar que convidamos também o **Laboratório de Biologia e Cultivo de Peixes de Água Doce** (Lapad), por ser uma instituição que está ali diretamente na Lagoa do Peri. Eles justificaram que estariam aqui, mas que hoje não desenvolvem mais a atividade com utilização da água da Lagoa do Peri e também em pesquisas, então não fazem também o monitoramento da Lagoa do Peri. Quem desenvolve a pesquisa é o Laboratório de Ecologia de Águas Continentais, que implementou no ano de 2009, na Lagoa do Peri, um projeto que visou estimar taxas e produção primária de algas. Diante desse desconhecimento do que está causando a coloração da água é importante também se perguntar: qual é a possibilidade de prejudicar a saúde humana? Foi isso que o Lapad nos informou na vinda – e fizemos o convite também para eles estarem presentes.

Passo a palavra ao senhor Mauro Manoel da Costa, diretor de Gestão de Áreas Naturais Protegidas da Fundação Municipal do Meio Ambiente de Florianópolis (Floram), pelo tempo de dez minutos.

**O SR. MAURO MANOEL DA COSTA** – Boa noite a todas e a todos.

Eu cumprimento os componentes da mesa e parabenizo o Deputado Marquito pela iniciativa, para nós é bastante importante e relevante [esta audiência].

Nós temos realmente uma grande preocupação com a qualidade da água da Lagoa do Peri. Todos nós precisamos de água para viver, não só nós, mas temos outras afetividades também com relação à Lagoa do Peri, a importância da biodiversidade, da paisagem. Então, eu quero agradecer o convite para estar aqui representando a presidente da Floram, a doutora Beatriz, e vamos ver em que medida nós estaremos colaborando com essa conversa.

É uma questão bastante pontual, bastante atual que a gente está querendo entender, mas seria também importante, talvez, a gente fazer uma retrospectiva da história da Lagoa do Peri, do processo de ocupação e do processo de proteção também da própria lagoa. A gente sabe, aqui todo mundo já tem conhecimento da história da ocupação no Município de Florianópolis, que o processo de colonização foi bastante intenso, com desmatamento bastante significativo. A gente teve praticamente quase 80% das nossas florestas desmatadas nesse período de colonização e isso não foi diferente também na Lagoa do Peri. Se a gente observar as imagens aéreas mais antigas, desde 1938 a gente percebe o quanto que a cultura agrícola era muito maior na região do Sertão do Ribeirão, na própria planície da Lagoa do Peri, a restinga, só sobrou ali praticamente a região mais úmida e encostas do lado oeste também.

E, ao mesmo tempo, quando a gente vai passando ao final desse processo em que a cidade também começa outra atividade, que é de urbanização com esse declínio agrícola na cidade, é um momento que chega à nossa região também toda a discussão com relação à questão da proteção ambiental. A legislação ambiental começa a surgir a partir de meados do século passado. A gente já tem uma iniciativa federal, em 1952, de um decreto federal do Getúlio Vargas, tombando todas as florestas ao sul da Ilha de Santa Catarina, não só da bacia da Lagoa do Peri, mas até em Naufragados se percebia um processo de intervenção ainda nas florestas, ainda tinham madeireiras que existiam na região.

E já na década de 1960 o professor Raulino Reitz tinha apresentado às autoridades a importância da bacia da Lagoa do Peri, que vai culminar com o tombamento da bacia em 1976, o primeiro instrumento legal ali já visando à proteção das nascentes, à proteção do manancial hídrico, já que a gente ia precisar desse recurso no futuro. E isso, de alguma forma, já foi contribuindo para a conservação da bacia.

Se não tivesse nesse processo legal que foi se colocando aí, provavelmente a gente estaria numa situação talvez semelhante à da Lagoa da Conceição, com a tristeza que hoje a gente percebe como a Lagoa da Conceição chegou ou as ocupações de restinga, como a gente vê no Campeche, no Rio Vermelho e a maior parte da restinga da Lagoa do Peri protegida.

Posteriormente, nós temos a criação do Parque Municipal da Lagoa do Peri, em 1981, vai ser a primeira Unidade de Conservação do Município de Florianópolis, já com uma lei bastante avançada para a época, com zoneamentos, até um pouco já antecipando o SNUC, com reserva biológica, com área de lazer, fazendo uma mistura das categorias de manejo que temos hoje. Mas demorou um pouco o processo de implementação, a lei criada em 1981 começa a ter funcionários só a partir de 1987 na Lagoa do Peri, que é quando eu entro, fiz o concurso público com alguns colegas e começamos a trabalhar na Lagoa do Peri. O processo é uma política pública bastante lenta, que vamos percebendo para a implementação da unidade, para alcançarmos aqueles objetivos que estavam estabelecidos em leis em 1981 e, de certa forma, até no tombamento da lagoa como patrimônio natural e paisagístico do Município. E ali vamos acompanhando, em 1987, que já há o interesse da Casan de realizar a captação, começa já haver os primeiros estudos, e aí em 2000, como foi colocado pelo colega aqui, a Casan já implanta ali a captação de água, ao mesmo tempo que temos em 2000 também a instituição da Lei do Sistema Nacional de Unidade de Conservação, que vem orientar a criação e a gestão de conservação no território nacional. E aí começamos a ter um problema, porque com a instituição dessa lei a categoria parque é definida nessa lei como sendo de domínio público. Então são três categorias que temos ali no grupo de proteção integral que define como de domínio público essas áreas, quando da criação dessas categorias: parque, estação ecológica e reserva biológica.

Nós tínhamos comunidade tradicional dentro da Lagoa do Peri, no Sertão do Ribeirão, que na época da criação já tinha estabelecido até uma zona cultural para o Sertão do Ribeirão, e aí começa haver todo um movimento da comunidade para que houvesse uma readequação, um estudo para readequar a unidade, que vai culminar com a criação da Mona, em 2019, um processo bastante detalhado, bastante aprofundado, ficamos mais de um ano conversando com a comunidade para elaborar a nova poligonal para definir a minuta de projeto de lei. Mas, de forma geral, quem acompanha os processos da política ambiental no Município sabe das nossas dificuldades, não é só a Lagoa do Peri, nós temos hoje mais nove Unidades de Conservação importantes também no Município, com um efetivo pequeno, com pouca estrutura, então vamos tendo bastante dificuldade e sempre buscando parcerias e apoios para buscarmos os nossos objetivos.

Como um dos objetivos da unidade é a pesquisa, os estudos científicos, na medida do possível nós sempre tentamos ajudar as instituições de pesquisas, estamos há mais de dez anos, não é, professor Maurício, com a nossa embarcação, com os nossos funcionários tentando contribuir com os estudos da Limnos. Agora estamos tendo uma conversa mais recente com o pessoal aqui do professor Horta, do professor Leonardo, principalmente porque hoje a nossa chefe de departamento, a Mariana, também fez o doutorado na Lagoa do Peri, estudando cianobactérias também, então temos uma boa proximidade com a universidade e estamos sempre tentando ajudar, mas sempre com muitas dificuldades.

Mesmo que o SNUC tenha trazido todas essas mudanças, a gente pode dizer que a Lagoa do Peri, desde a criação do parque, tem uma característica muito marcada de uma Unidade de Conservação. E a gente sempre teve muita dificuldade com a Casan, mesmo sabendo que havia esse objetivo principal da captação da água com relação à criação, mas sempre tivemos muita dificuldade de ter o apoio da Casan no sentido de poder avançar na implementação da unidade, que é fundamental para a garantia da água do ponto de vista da quantidade e da qualidade.

Mais recentemente a gente teve um decreto, no ano passado, em que a Casan se comprometeu a fazer um repasse mensal e o nosso grupo apresentou uma proposta até interna do uso desse recurso, e uma das prioridades era o monitoramento da qualidade da água da lagoa. Até o momento a gente não recebeu nada, era um decreto que previa uma quantia de aproximadamente R$ 50 mil mensais, mas até o momento a gente não recebeu, está sendo protelado e a informação que a gente tinha sempre informal era de que isso ia ser depois pago, acumulado, para a gestão da unidade. E agora a gente soube que houve um parecer contrário – tem um parecer favorável à época do decreto do setor jurídico da Casan e agora parece que houve outro parecer contrariando. Então a coisa parou, a gente não tem previsão disso.

A gente vem tentando ajudar da forma que pode. A gente tem também o uso público ali bastante intenso, então tentamos criar medidas com relação à visitação, isso para diminuir o impacto. Quem se lembra da Lagoa do Peri alguns anos atrás com aquela churrascada, com aquela situação toda? Hoje a lagoa tem uma situação diferente também com relação à visitação.

A partir de abril, quando a gente percebeu a mudança na coloração da água, ficamos muito preocupados, desde o primeiro momento a gente entrou em contato com os colegas da universidade, já respondemos ao Ministério Público, é fundamental essa resposta, a gente quer entender isso, entender com relação à questão da potabilidade da lagoa, obviamente, mas a gente tem preocupação também com a biodiversidade, temos preocupação até do ponto de vista estético. Eu, que estou há 37 anos ali, perguntei aos moradores e eles nunca viram isso na lagoa, então a gente fica pensando: será que a gente não vai mais ver a lagoa verde, aquela paisagem que a gente já tem interiorizada?

Então estamos bastante preocupados e gostaríamos realmente de fazer um esforço, parece que a universidade talvez não tenha condições, por meio dos seus equipamentos, de dar uma resposta sobre isso e a Casan também não. Mas a gente tem que encontrar uma forma de ter uma resposta para isso, para ver como a gente vai lidar com essa nova situação em momentos de mudanças climáticas, de emergências climáticas, de antropoceno. A gente teve ventos diferenciados nos últimos anos que levaram muito material orgânico para a lagoa, teve uma seca muito intensa que a gente nunca tinha visto, com surgimento de croas na Lagoa do Peri, depois uma elevação muito alta das temperaturas. Então, são todas essas questões que a gente quer entender um pouco melhor para estar mais preparado para poder manter e preservar a lagoa na sua integralidade, não só para o nosso uso humano, mas para todas as espécies, para toda a biodiversidade, a gente tem essa preocupação.

Então eu fico à disposição. Não sei se colaborei com essa retrospectiva, eu pensei em começar lá do surgimento da Terra (*risos*), mas aí comecei ali na colonização e consegui chegar aqui. (*Palmas.*)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Muito obrigado, Mauro.

Eu quero dizer que a audiência pública também é um instrumento oficial da Assembleia Legislativa, ela fica registrada, tem uma ata que depois a gente consegue garantir os encaminhamentos oficiais da audiência e tudo que é manifestado acaba sendo registrado como documento oficial, até para depois buscar informações e medidas legislativas, que é a nossa função.

Passo a palavra para a senhora Sabrina Nunes Cataneo Maestri, engenheira ambiental, sanitarista e de Segurança do Trabalho, diretora de Biodiversidade e Florestas do Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA), neste ato representando a presidente Sheila Meirelles.

**A SRA. SABRINA NUNES CATANEO MAESTRI** – Boa noite a todos. Parabenizo a oportunidade de realização desta audiência pública.

Eu estou representando a presidente do IMA, Sheila Meirelles, que não pôde estar presente nesta noite. O IMA faz a gestão ambiental de algumas Unidades de Conservação no Estado de Santa Catarina, são sete parques e três reservas biológicas. No entanto, o monumento natural da Lagoa do Peri tem a gestão pelo Município, o IMA faz a coleta de balneabilidade em um ponto lá na Lagoa do Peri, até eu verifiquei antes de participar aqui, nos últimos quatro anos, cinco anos, sempre vem dando [qualidade da água] própria. Na verdade, desde 2012 ou 2013 que é feito esse monitoramento e, na maioria das vezes, praticamente deu própria. A gente teve um caso em 2018, se eu não me engano, que teve um evento de água imprópria [para banho].

O IMA foi convidado para participar deste evento, temos participação nessa questão da balneabilidade nesse ponto e estamos à disposição para ouvir os estudos que a UFSC encaminhou e à disposição para contribuir no que for possível.

Muito obrigada. Boa noite. (*Palmas.*)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Muito obrigado, Sabrina.

Passo a palavra para o senhor Maurício Petrúcio, do Laboratório de Ecologia de Águas Continentais (Limnos), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

**O SR. MAURÍCIO PETRÚCIO** – Boa noite a todos.

Primeiro eu gostaria de agradecer ao Deputado Marquito pela oportunidade de estar em uma mesa tão privilegiada e tão detentora de vários conhecimentos, que na verdade vão se juntar e formar o complexo característico que a Lagoa do Peri tem e uma característica única.

O Limnos é um laboratório dos vários que a UFSC tem e desde 2007, quando cheguei aqui na instituição, tivemos a oportunidade de fazer uma primeira coleta que virou um monitoramento mensal. Então desde 2007 o laboratório vem tentando acompanhar [a qualidade da água]. Claro, a gente poderia fazer análise de toda a Tabela Periódica, mas a gente tem limitações, tem formações que não permitem a gente ter tanto conhecimento. Por isso foram selecionados alguns parâmetros, talvez para a relação sanitária, para a relação ambiental e para a biodiversidade. A gente acredita que esses parâmetros sejam os mais relevantes, vamos dizer assim, e eu estou falando da concentração de oxigênio, da cor da água, da turbidez, de algumas variáveis que a gente vem acompanhando desde 2007, mensalmente.

Começamos [o monitoramento] em março de 2007 e, infelizmente, tivemos que parar exatamente em fevereiro de 2020 quando veio a pandemia, não tínhamos condições de continuar fazendo esse monitoramento por causa da nova realidade que tínhamos e acabamos por interromper o monitoramento que já tinha há treze anos. Passamos quase três anos com negociações, com conversas do grupo para se reestruturar e voltar a fazer monitoramento de alguns parâmetros da qualidade da água da Lagoa do Peri e tivemos a chance, a oportunidade de fazer um termo de cooperação com a Casan e, a partir de março deste ano de 2023, nós conseguimos voltar a fazer o monitoramento que tínhamos interrompido.

E o que a gente tinha de característica antes da pandemia e pós-pandemia? Antes da pandemia a gente tinha uma qualidade de água no mínimo curiosa. Todas as vezes que a gente apresentava resultados em congressos e eventos, o questionamento era muito intenso no sentido de: poxa, vocês trabalham com uma lagoa costeira que não tem salinidade, que tem uma densidade e uma dominância muito grande de cianobactérias, e, por sua vez, essa cianobactéria é típica e muito comum de ser encontrada com a dominância e com a quantidade que ela era encontrada na Lagoa do Peri, em lagos ou reservatórios altamente poluídos, vamos dizer assim, a gente chamaria de eutrofizados.

Então, o laboratório sempre teve essa preocupação de tentar entender essa característica única da Lagoa do Peri, ou seja, uma lagoa costeira que não tem salinidade, que tinha uma dominância muito grande de cianobactérias com potencial de produzir uma toxina e as características de oxigênio, de PH, de condutividade, todas as características de ambiente pobre, com baixa produtividade e com baixa diversidade de espécies.

Continuamos os trabalhos e a grande surpresa foi exatamente quando em março voltamos a monitorar. Em abril ela muda de cor, ela apresenta uma característica completamente diferente. No entanto esses parâmetros, que nós chamamos de parâmetros básicos, que obtemos no campo mesmo, com sensores, temperatura, PH, oxigênio, nutrientes, aparentemente estão iguais ao que tínhamos pré-pandemia. A única coisa que está bem diferente é o que todos sabem, é a coloração. Então, a coloração da lagoa sempre teve essa tendência de ser um verde mais forte, principalmente por causa dessa densidade e dominância de cianobactérias. E, para a biodiversidade, biologicamente falando, nós acreditávamos que essa dominância poderia prejudicar a cadeia trófica da lagoa, que ela não apresentava uma alta diversidade de micro-organismos que vivem na coluna d'água, que nós chamamos de plâncton, os peixes também a diversidade não era tão grande, macroinvertebrados. E a preocupação realmente do laboratório era tentar acompanhar mais essa cianobactéria, porque ela teria esse potencial de um dia produzir toxina, porque em laboratório a mesma espécie produzia toxina. [*Transcrição: Camila Letícia de Moraes / Revisora: taquígrafa Ana Rita Moriconi / Leitura Final: Siomara G. Videira*]

Bom, o que acontece agora é que a nossa linha mestra não é a mesma que vinha guiando os trabalhos, ela será totalmente modificada, não apenas pelos parâmetros que mudaram, mas também porque o fitoplâncton, as algas, Lafic vai falar melhor para nós, mudaram, há uma grande quantidade, e a Casan já detecta isso na água de captação.

Deixem eu só explicar: na verdade trabalhamos com amostras da lagoa de vários pontos e é um pouco diferente, porque a Casan tem um ponto, que é justamente a água que vai para o sistema de tratamento. Então temos resultados do tipo que para a coluna d’água devido à questão dos ventos e à posição da lagoa ela sempre apresenta uma característica homogênea, ou seja, o oxigênio sempre vai estar presente na superfície, nos cantos e na maioria das profundidades, já que a lagoa pode ser considerada um ambiente raso. Graças a essas características, principalmente o oxigênio que continua com altas concentrações por causa do vento e por causa da característica de ser uma lagoa costeira, é que talvez tenham permitido a sobrevivência ou a qualidade boa da água que a lagoa ainda tem.

 Agora, o que temos de informação dessa parte abiótica é o que falamos, é basicamente a cor da água que mudou. Ainda não conseguimos processar a comunidade do plâncton. O que é a comunidade do plâncton? São organismos pequenos, microscópicos na maioria, que vivem na coluna d’água. A cianobactéria, que nós tínhamos interesse maior, sabemos que diminuiu, mas precisamos fazer uma contagem das amostras que já foram coletadas, para ter um novo panorama de como está a composição do plâncton. Já temos alguns indícios de que algumas características devem ter mudado, porque a quantidade de plâncton diminuiu.

Há algumas linhas de raciocínio que estamos tentando seguir para tentar responder quanto à coloração. Não sei se vai ser uma resposta única, de um parâmetro único, mas acreditamos que essa mudança de clima que temos observado principalmente nos últimos meses, e a presença de ventos intensos, privilegiada pelos ciclones, pelos ventos fortes na região, isso tudo é uma das características que potencialmente podem trazer mais matéria orgânica para dentro da lagoa. Mas o que é essa matéria orgânica? São coisas boas também, são folhas, galhos, sementes que caem e que quando são decompostos viram nutrientes para que as algas possam fazer o ciclo, e a ciclagem como um todo ocorrer na lagoa.

Então, essas são condições novas que apareceram inclusive as temperaturas altas e a baixa precipitação no período, que foi um pouco diferente do que já existia. Pode ser que esse aporte maior da própria vegetação tenha contribuído para que causasse modificações no plâncton. E por sua vez, não sei se foi o plâncton que causou a coloração amarronzada ou se foi a coloração amarronzada que causou a alteração no plâncton. Mas isso com o tempo e com parcerias, pois na verdade o laboratório não tem uma abrangência de todo o sistema, então precisamos trabalhar em conjunto com a Casan e com a Floram, que sempre estiveram presentes para nos ajudar e nos levar no barco, já que é necessário fazer coletas em diversos lugares e não necessariamente só na área da praia.

Outra questão é que o laboratório também tem vocação para a formação de pessoal. Vários estudantes que passaram pelo laboratório, que fizeram graduação, mestrado e doutorado já estão no mercado, essa é uma característica importante que o laboratório também produz: recursos humanos. Talvez ele pudesse fazer mais para ajudar a transmitir ou traduzir e trazer a informação, que tem uma linguagem acadêmica e um pouco difícil para uma linguagem mais palatável, para que a grande maioria das pessoas possa entender o quão importante é essa lagoa. Para quem mora na região não precisa dizer nada, eles têm muito a contribuir com o laboratório, porque eles têm ajudado bastante. Por exemplo, uma das primeiras coisas que perguntamos era para saber se o gosto e o cheiro da água tinham mudado. Vimos que a cor da água mudou, mas aparentemente, pelo menos as pessoas com quem conversamos ainda não perceberam nenhuma mudança no cheiro e no sabor da água.

E outra situação é que gostaríamos que esses esforços fossem organizados dentro de um grupo de trabalho. Já tentamos isso algumas vezes, começa bem, porém acaba dispersando. Precisamos pensar em mecanismos e estratégias de como fazer esse grupo realmente voltar a trabalhar e a produzir, pois ele tem muito potencial para isso.

Voltando à questão ambiental, mudou basicamente a cor da água e provavelmente o plâncton deve ter mudado. Isso está trazendo algum tipo de risco? Eu acredito que ainda não. Não sabemos o que pode vir amanhã, mas acredito que até hoje essa mudança de cor em princípio não está trazendo nenhum risco. E na fala do colega da Casan, ele afirma que o tratamento continua confiável.

Falando em relação à proteção, que é a segunda pergunta, a Lagoa do Peri só sobreviverá se o seu entorno continuar sendo uma Unidade de Conservação, porque é a própria bacia hidrográfica ou bacia de drenagem que permite a qualidade boa da água.

Outra preocupação que temos há algum tempo, e que tentamos conversar, é a proteção das nascentes. Não só olhar para a lagoa como uma área de lazer, que é uma área importante, não só olhar para a lagoa como água para o abastecimento, mas lembrar que essa água também vem das nascentes. É uma região extremamente sensível a qualquer modificação climática ou antrópica e como estamos numa Unidade de Conservação, acho pouquíssimo provável, mas um olhar especial para as nascentes seria importante.

Passando para a última pergunta, eu acho que há uma legislação que permite responder, não é a minha área de atuação, não trabalho com essa parte de legislação, mas tem a resolução do Conama, a Política Nacional dos Recursos Hídricos e a legislação ambiental que permitem que essa questão seja mais bem respondida. Não é a minha parte, não trabalho exatamente com essa parte de legislação ambiental.

Fico à disposição para debatermos. Não quis fazer, realmente, nenhuma apresentação para tentar não ultrapassar o tempo todo e assim podermos dialogar mais e trocar ideias. (*Palmas.*)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Muito obrigado, professor Maurício Petrúcio. Com certeza essa análise pré-pandemia e pós-pandemia é um marco importante, dialoga com o que o Mauro nos trouxe sobre esses eventos climáticos extremos de muitas secas e altas temperaturas, o que também é um marco para essas mudanças que ocorreram na Lagoa do Peri.

E, também, obviamente que há a questão do uso da ocupação e do próprio aumento do número de pessoas se abastecendo daquela água, com a ocupação da região do sul e do leste da Ilha. Desde o período pré-pandemia até agora a explosão demográfica se deu com muita intensidade naquela região que é abastecida, então são eventos que se somam e acredito que podemos seguir essa linha.

Você traz uma questão importante que é também objeto político de uma audiência pública e da Assembleia Legislativa de auxiliar com a constituição de um grupo de trabalho. Realizamos uma audiência pública com os atingidos por uma barragem na região da serra catarinense e foi encaminhado [a criação de] um grupo de trabalho que tem conseguido trazer soluções para as demandas locais, como a construção da travessia da lagoa que se tornou área de abastecimento na barragem. Também conseguimos avançar com algumas indenizações. É um pouco do que podemos fazer nesta Comissão, mas é muito importante esse seu resgate histórico.

Passo a palavra para a senhora secretária do Meio Ambiente da Associação de Moradores da Lagoa do Peri (Asmope), Carolina Ferreira Peccin.

**A SRA. CAROLINA FERREIRA PECCIN** – Boa noite a todos.

Como representante da comunidade, tenho a visão dos moradores de tudo que aconteceu, tanto na estiagem em 2020 como agora com essa coloração. Nós cumprimos o papel de acionar o alerta porque vivenciamos e vimos isso acontecer diariamente, as modificações e essa coloração. Agora, sobre a coloração vermelha, quando começou a surgir, isso foi discutido no conselho consultivo e infelizmente não se viu ações. E também a mesma dificuldade que tivemos em 2020 de ter acesso aos laudos da Casan para saber se naquele período de seca a cianobactéria tinha aumentado ou não, bem no período em que o laboratório deles também... ficamos nesse limbo escuro de não ter conhecimento do que aconteceu com a lagoa naquele período. O que está acontecendo hoje pode ser consequência do estresse hídrico que a lagoa passou. Temos as questões climáticas, que podem ter interferido, como a seca extrema e as chuvas acima da média em janeiro de 2021 – as questões climáticas nós não temos como controlar, mas o uso dos recursos hídricos, sim.

Em 2020, durante a pandemia, bem na hora em que foi declarado o *lockdown,* a lagoa já estava em um nível crítico, as pessoas foram para dentro de casa e o consumo foi excessivo. Eu fiquei monitorando diariamente, e ligava para o Marquito: recuou mais 1 metro. Um dia a lagoa tinha baixado de forma absurda, eu fui até a ETA para avistar a régua e quando cheguei lá a Casan estava retirando pedaços das estruturas porque a água já não estava mais passando. Isso foi uma imprudência, porque na lagoa, todo mundo sabe da questão da cunha salina, pois com o nível baixo que alagoa estava, ela estava correndo o risco de ter essa intrusão da cunha salina. E também não tivemos acesso ao resultado do piezômetro, como a todos os outros... Então houve a falta de transparência da Casan.

Naquela época a Floram e o conselho não estavam se reunindo por causa da pandemia e também por causa do desmonte da reforma administrativa da Prefeitura, que pouco podia fazer. Então recorremos ao Ministério Público, que entrou com uma ação e fez com que os agentes da Prefeitura e da Floram acordassem para dar respostas. Dessa ação do Ministério Público saiu essa normativa para que a Casan pudesse ir reduzindo [o abastecimento]. Mas naquela época ficou também acordado que seria feita uma nova ligação para que, caso ocorresse uma nova seca como a que tivemos, tivéssemos outra fonte de abastecimento, porque com essas mudanças climáticas, tem tudo para haver uma nova seca como aquela. A comunidade só aumentou e é a mesma caixa d’água para uma população muito maior. Vai faltar água antes e nós não temos plano *b* para o abastecimento. Fora as questões ambientais, pois a lagoa ficou verde...

Foi um período bem difícil em que não conseguimos respostas, ficando nesse limbo. E agora novamente a mesma questão. É sempre a falta de transparência desses laudos, que eu acho que deveriam ser públicos. Apesar da água bruta, sei que hoje essa questão vai muito além do que a Casan tem capacidade de analisar.

Fico feliz que a universidade esteja aqui e tenha feito [a análise], porque era isso o que a gente queria. E que haja esse monitoramento sistêmico por outro órgão que não seja Casan, porque isso é necessário perante todas as mudanças que ocorreram e por tudo o que aconteceu.

Era esse o lado da nossa associação, o que nós queremos. Se houver uma nova seca a Casan não terá um plano *b* para abastecer a Ilha, mesmo tendo essa nova gradiante, ainda vai faltar água antes. A Casan não fez essa nova ligação que falou que iria levar para o Rio Tavares, a única coisa que eu sei é que foi feito um posto a mais no aeroporto.

Estamos na mesma situação em que nós estávamos em 2020 e os mesmos problemas acontecem: a falta de transparência da Casan e a falta, às vezes, da Floram em agir mais em relação às crises. A falta de gerenciamento de crises do Departamento de Unidades de Conservação e a falta de transparência da Casan. Esse é um desabafo de uma moradora que está vendo a lagoa sendo consumida.

E outra coisa, na questão dos recursos, nós discutimos com o Mauro, porque passamos o ano todo fazendo o plano de manejo da lagoa. Nós sabemos da situação da Floram, estamos fazendo um plano de manejo para preservar a lagoa e a Floram não tem um fiscal, essa é outra questão ainda maior. Não temos um órgão de fiscalização e os órgãos ambientais estão sem poder fazer as coisas, estão sucateados, e isso reflete que não adianta termos um plano de manejo e não termos como colocar em prática isso tudo que está sendo feito.

Era isso. Um desabafo de uma moradora. (*Palmas.*).

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Vou passar a palavra para o Rafael. Acho que ele vai falar um pouco dessa segunda ligação, é importante ouvir sobre essa obra que está sendo feita.

**O SR. RAFAEL LUIZ PRIM** – Obrigado.

Quem vai para o túnel, vindo da ponte para o sul da Ilha, pode observar, à direita, centenas de tubos de ferro de 700 milímetros que estão empilhados. Então, diariamente a empresa vai lá e retira para a instalação desses tubos desde o túnel até o sul da Ilha. Essa é a obra que a Casan falou que ia fazer e que está realizando. Então vocês podem ver que tem travessias, inclusive já está até pichada, travessias nos canais, já está sendo realizada. Esta é uma obra cara, uma obra grande que envolve escavação muito grande, envolve travessias e está sendo feita.

Fora isso, já tem uma ligação entre o norte e o sul da Ilha, que fica no Rio Vermelho, temos uma adutora que liga o norte com o sul, tem os postos da região do Campeche, temos o aquífero do Campeche. Claro que o nosso manancial prioritário é a Lagoa do Peri, por ser mais fácil, por estar mais perto e mais barato para todo mundo, para a Casan e com certeza queremos uma solução mais prática. Caso esse manancial não possa ser usado, nós temos essas obras que foram feitas, e que está sendo dada a continuidade para não ter prejuízo ao abastecimento.

Também há uma licitação já com vencedor para construir a ETA em Biguaçu, que irá tratar mais de 700 litros de água, captando água do rio Biguaçu. E com essa folga, digamos assim, para abastecer a região de Biguaçu, de Antônio Carlos e de São José que essa ETA vai nos dar, vai sobrar mais água para podermos jogar da estação de Cubatão para o sul da Ilha.

Então a Casan está tomando ações e está comprometida com essa situação. Obrigado.

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Quero enaltecer o trabalho que a Carol faz, como liderança comunitária, junto com outras que também vivem e caminham diariamente na lagoa e fazem um monitoramento comunitário. Aí encontramos alguns aspectos do monitoramento ambiental e a possibilidade de garantir o monitoramento comunitário. É um pouco dessa unidade que pode ser constituída entre os diferentes órgãos e instituições e a comunidade participando do processo de monitoramento. E ela levanta alguns pontos, Rafael, que é a dificuldade de transparência e de acesso aos dados, acho isso importante. E também o perigo e o risco que estamos correndo com a dependência da Lagoa do Peri, diante do cenário de mudanças climáticas, acho que está ficando evidente essa posição. E mais do que disso, não somente a Lagoa do Peri como fonte de abastecimento, mas essa complexidade que é a Lagoa do Peri, que o Mauro trouxe, que tem uma grande biodiversidade, e que tem o propósito de ter uma Unidade de Conservação. Temos ali uma das principais áreas de mata atlântica primária, importante para o aspecto biológico e para a biodiversidade da Ilha Santa Catarina, tanto do ponto de vista da fauna quanto de flora.

Esses aspectos são importantes e queremos contribuir com esse processo enquanto Comissão de Turismo e Meio Ambiente para encontrar esses caminhos e também criar um mecanismo de participação comunitária e de transparência desses processos. Acho que podemos encaminhar pela audiência a importância da Casan, que tem um papel relevante nessa dinâmica. Estamos aqui para auxiliar nessa construção, desde a questão do pagamento pelo serviço de coleta de água, como também a importância da Lagoa do Peri para o funcionamento da Casan naquela região. Então vamos trabalhar nesse sentido.

Passo a palavra para a senhora coordenadora de Qualidade do Saneamento Básico e Recursos Hídricos da Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina (Aresc), Larissa Martins.

**A SRA. LARISSA MARTINS** – Boa noite a todos. Quero agradecer ao Marquito pelo convite para participar desta audiência pública e parabenizá-lo pelo trabalho que está realizando.

A Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina (Aresc) tem como função fiscalizar e regular os serviços públicos concedidos. Ela trabalha hoje com o transporte público, com o saneamento e com a fiscalização da SCGás.

Na questão do saneamento, eu especificamente trabalho com a qualidade do saneamento e dos recursos hídricos. Uma das modalidades de fiscalização da Aresc é a realização de coletas de amostras, tanto da água tratada como da água bruta, nos diferentes sistemas dos Municípios que a gente fiscaliza e regula. A coleta é feita pelo laboratório contratado, com os parâmetros já pré-determinados, e a partir daí faz-se a comparação com a legislação para ver se a empresa está cumprindo com o seu papel, tanto na questão da potabilidade da água quanto na questão do tratamento dos efluentes.

A gestão da Aresc se preocupa bastante com a questão do manancial de captação. Acreditamos que trabalhar com o manancial de captação e a própria concessionária ter essa visão, de que precisa daquele manancial, que aquela água é a matéria-prima da concessionária, com base nisso, acreditamos que a preservação faz parte dos custos para o tratamento da água, mesmo porque, quanto pior a água que está sendo captada maior o custo de tratamento. A Aresc, nesse sentido, tem trabalhado com o Projeto Produtor de Água, que hoje está implantado em Camboriú e está sendo implantado agora também no Cubatão, que é o pagamento por serviços ambientais para aqueles proprietários que utilizam as suas propriedades para preservarem, seja na agricultura, seja na pecuária, tanto a parte de APP quanto a parte do que está conservado, e também fazendo a recuperação daquilo que está degradado. Nesse sentido, a Aresc vem se preocupando, tanto que nós fazemos as coletas também da água bruta para verificarmos momentaneamente a situação hídrica em que ela está. [*Transcrição: Vera Regina Zacca / Revisão: Clovis Pires da Silva*]

Quanto ao caso da Lagoa do Peri, assim que soubemos dessa coloração, nós fomos até a ETA, da Lagoa do Peri, para verificarmos o manancial e as condições de tratamento, e fizemos também uma coleta de amostra de água bruta e tratada. Quanto à água tratada, assim como o Rafael falou, não teve nenhum parâmetro que fizemos que estivesse em desconformidade com a Portaria GM/MS n° 888.

Solicitamos também os dados da Casan, tanto da Lagoa do Peri quanto da água tratada, para ao longo dos anos darmos uma olhada e verificarmos como é a lagoa a partir daqueles parâmetros do monitoramento da Casan e qual foi o comportamento da lagoa em relação ao tratamento.

Então a Aresc tem um olhar da prestação do serviço e nós verificamos se a prestação de serviço está sendo feita adequadamente. A partir do momento que... nós acabamos fiscalizando basicamente o tratamento da água, verificando se a água está sendo tratada corretamente e se está potável.

A Aresc está à disposição para quem tiver dúvidas e também para qualquer contribuição que possa ajudar nesse caso da lagoa.

Obrigada. (*Palmas*.)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Obrigado, Larissa.

Já que nós temos um tempinho, eu queria que você respondesse qual é a periodicidade que vocês fazem esse processo da fiscalização dos relatórios. É quadrimestral? Eu não tenho certeza.

**A SRA. LARISSA MARTINS** – Nós não temos uma periodicidade com data marcada, digamos assim, anual ou semestralmente. No mínimo fazemos anualmente uma fiscalização de rotina. Por exemplo, aqui em Florianópolis fizemos recentemente uma fiscalização de todos os sistemas de abastecimento de água, com coleta de amostra tanto de água bruta quanto tratada na ETA, nos reservatórios e na rede de distribuição. Nós avaliamos todos esses pontos com parâmetros específicos para cada ponto de coleta. Essa rotina nós fazemos anualmente.

Nós também temos as fiscalizações emergenciais, por exemplo, no caso da Lagoa do Peri, tínhamos feito em novembro do ano passado a auditoria de rotina de todos os sistemas e em função dessa questão da Lagoa do Peri fizemos recentemente uma fiscalização emergencial para verificar.

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – E vocês estavam cientes desse decreto firmado entre a Casan e a Floram em relação ao pagamento?

**A SRA. LARISSA MARTINS** – Sim.

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – E vocês têm acompanhado essa...

**A SRA. LARISSA MARTINS** – Sim, temos recebido questionamentos, tanto da Prefeitura quanto de outros órgãos em relação a isso. Eu não vou poder explicar como está essa questão na Aresc, porque eu não trabalho com essa parte financeira, eu trabalho com a parte da qualidade. Então eu vou ficar devendo isso para você, Marquito.

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Passo a palavra ao senhor professor do Laboratório de Ficologia (Lafic), do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina, Leonardo Rubi Rörig.

**O SR. LEONARDO RUBI RÖRIG** – Boa noite, pessoal.

Obrigado, Marquito, pelo convite e pela iniciativa.

Eu agradeço a todos os colegas da mesa e ao povo todo que está participando, que está com curiosidade e com a disposição de contribuir com questões tão importantes quanto a Lagoa do Peri.

Eu vou trazer só algumas contribuições para o debate, algumas ideias do que temos discutido, porque para nós essa situação da Lagoa do Peri ficou meio que uma coisa de esfinge: “decifra-me ou devoro-te.”

Uma coisa que eu acho interessante ressaltar é que nós, os membros da mesa, as instituições... às vezes ocorrem algumas discussões com um pouco de crítica, mas todos nós, todos os órgãos já tiveram interações profissionais ou interações de pesquisa juntamente à universidade. A universidade tem gente da Casan, da Floram, dos vários órgãos que já estiveram nas bancadas de pesquisa da universidade. Então eu acho que temos essa facilidade e obrigação de achar maneiras de resolver os problemas em uma condição científica e colaborativa.

(*Utiliza imagens projetadas para ilustrar a sua manifestação.*)

O Lafic, que é um laboratório de ficologia, já faz pesquisa com a Lagoa do Peri desde 1994, há bastante tempo, e tem uma bagagem gerada bem interessante, com várias pessoas aqui que participaram disso.

Falando um pouco da situação atual, eu vou tentar não ser repetitivo, mas é mais ou menos o que vocês estão vendo aí (*aponta para a imagem*). A situação geral dentro daquilo que mais preocupa na Lagoa do Peri era que, antes de 2019, já conhecíamos uma situação de risco em função da presença de cianobactérias tóxicas. Elas eram e ainda são dominantes, embora a concentração tenha diminuído, mas existe também uma oscilação sazonal, não podemos dizer ainda se de fato diminuíram ou se vão voltar a aumentar, enfim, tem uma série de coisas a serem respondidas.

Na época de 2019, de 2020 houve uma grande estiagem, que já foi falada aqui, e provavelmente foi o menor nível que a Lagoa do Peri já teve desde que começou a ser registrado. Em 2021 teve uma cheia que invadiu inclusive a mata ciliar... Essas são informações que coletamos de todas essas discussões com a comunidade, com a Casan, com a Floram, enfim, com informações diversas.

[No ano de 2022] houve uma redução da franja litorânea, o Capim Peri – que deu o nome à lagoa – meio que desapareceu. Isso é um aporte de matéria orgânica e também a limitação de um sistema filtro que existia nela, é outro fato que constatamos.

Em 2023, a partir de março, efetivamente em maio, houve o avermelhamento. Lá em cima (*aponta para a imagem*) vocês estão vendo a temperatura, que é uma situação que todos estão presenciando. Este ano é um dos mais quentes da história e tudo isso está acontecendo junto. Essa é uma situação extremamente difícil de responder, especialmente se não temos uma coleção de dados de diversos tipos em escala temporal fina, ou seja, com muita informação sendo gerada em uma periodicidade adequada e também sendo gerada no tempo certo.

O que sabemos hoje? Houve essa mudança na coloração da lagoa, passando para um vermelho, para um marrom avermelhado; o incremento de temperatura do ar no ano de 2023, isso já é um fato; o desaparecimento da franja do Capim Peri; a diminuição da clorofila e da ficocianina, que são pigmentos que indicam a presença de algas, cada um indica a presença de um grupo de algas desse plâncton, que o professor Maurício já citou; a relativa diminuição de cianobactérias e uma mudança aparente na composição geral do fitoplâncton, com aparecimento de outras espécies, outros grupos, mas ainda, novamente falando, as cianobactérias são dominantes, embora em uma dominância menor; a aparente diminuição da vazão, em escala interanual – não são dados precisos, mas são dados observacionais; aparentemente uma concentração elevada de ferro em algumas amostragens feitas pelas iniciativas que o Marquito, a Casan e outros órgãos geraram de informação, embora não saibamos dizer se esse ferro dissolvido é maior ou menor que antes, porque não tínhamos dados antes, então, esse é o grande ponto que nós temos que tentar resolver daqui para frente.

E uma coisa que eu ainda gostaria de citar, houve o aparecimento de algumas estruturas, alguns organismos, que achamos serem estruturas biológicas, que não tínhamos percebido antes em amostras da lagoa. Podem ser algas diferentes e isso é importante sempre se levar em consideração, porque essas algas, normalmente, são os organismos, ou as estruturas, que mais geram cor na água.

Então temos conversado... isso aqui (*mostra imagem*) são observações geradas ou hipóteses geradas por um debate que está sendo feito, inclusive com pesquisadores de fora. Nós conseguimos chegar por enquanto a duas hipóteses, depois o professor Paulo Horta vai complementar, em função da ausência de dados de monitoramento contínuo e com uma riqueza maior de dados, que eu acho que nós precisamos investir nisso. Nós não temos, obviamente, conclusões, não sabemos dizer ainda porque ela está vermelha, mas temos uma hipótese. Existe uma hipótese que chamamos de geoquímica, que é verificada ou já foi verificada em lagos na Suécia – tem a contribuição de uma colega sueca. A situação pode ter sido que no fundo da lagoa existe muito sedimento, muita matéria orgânica e esse material se deposita lá há muito tempo. Isso demanda oxigênio para a sua decomposição. Então, nas partes mais profundas, pode haver eventuais diminuições de oxigênio, o que chamamos de hipoxia e anoxia. Isso faz com que às vezes o ferro e outros elementos sejam liberados do sedimento e subam para a coluna de água, mas quando encontram essa camada mais elevadas da colônia de água – como o professor Maurício já falou, existe muito oxigênio, em função de todo fitoplâncton e de todas as algas que existem lá –, esse ferro liberado pode mudar de estado de oxidação. Então ele passa do ferro dois, que é preto, para ferro três, que é vermelho. Por que pensamos logo no ferro? Porque essa coloração que a lagoa está tendo ocorre em outros tipos de cursos d’água, por exemplo, nos lagos de drenagem ácida de minas de carvão no sul de Santa Catarina que também são dessa cor. E o que tem lá em grande quantidade? Ferro.

O ferro é um elemento que nos chama atenção, porque normalmente quando está em um estágio coloidal, ou seja, combinado com matéria orgânica e sendo mantido por mais tempo dissolvido na coluna de água, deixa uma coloração mais vermelha. Obviamente que tudo isso está relacionado a uma entrada que pode ter aumentado, em função desses eventos que falamos de matéria orgânica, e ter contribuído para uma mudança. Ah, mas por que isso nunca aconteceu antes se todos esses fenômenos já vinham acontecendo, a entrada de matéria orgânica? Nós estávamos discutindo em uma reunião nesta semana que às vezes existe aquela gota d'água que faz o copo transbordar. Você tem o aquecimento global, tem entrada em matéria orgânica, chega um momento que o ecossistema nos pega de surpresa e apresenta uma configuração diferente. É isso o que nós temos que entender, se tivéssemos dados, um monitoramento mais efetivo, como eu disse, com mais dados, talvez tivéssemos elementos para uma análise conclusiva.

A outra hipótese que eu gostaria de colocar é o que chamamos de biogeoquímica. Não tem evidências, por isso que é uma primeira hipótese, mas temos algumas constatações que são exatamente essas estruturas vermelhas que vocês veem na figura (*mostra imagem*). Com a ajuda do Rudinei, da Casan, nós observamos que isso começou a aparecer... embora também não tenhamos absoluta certeza se já não existiam antes de 2023, mas chamou a atenção, porque quando pegamos o microscópio e olhamos os organismos, você tem uma visão, mas quando usa alguma técnica especial, que chamamos de fluorescência, aparecem outras coisas e apareceu um grupo de filamentos. Vocês estão vendo, naquele quadradinho (*aponta para a imagem*) dentro do desenho da lagoa avermelhada, essas estruturas que chamaram a nossa atenção. Não estamos certos, não estamos dizendo também que isso seja a razão, mas precisamos investigar, como cientistas precisamos chegar a essas respostas.

Como que podemos resolver isso? Bom, tem várias situações, várias proposições que estamos sugerindo. Primeiro, obviamente, nós precisamos neste momento, e em outros momentos, fazer o que está acontecendo aqui hoje, juntar diferentes órgãos, com as suas aptidões e conhecimentos do histórico da Lagoa do Peri, UFSC, Casan, Floram, MP, Alesc, Aresc, comunidade, enfim, todos que estão aqui, e estabelecer, definir um monitoramento amplo de como deveria ser o monitoramento de manancial e de uma Unidade de Conservação. Por que eu falo isso? Porque várias Capitais brasileiras têm mananciais que são exaustivamente pesquisados com uma rede de monitoramento que vai muito além dos parâmetros sanitários, vai muito além daqueles parâmetros que dizem se a água está boa ou não depois de ser tratada. São parâmetros que definem ou que dão previsibilidade do que está acontecendo e do que pode acontecer com o futuro desse manancial. Quando se trata de pesquisa, de monitoramento de manancial e de abastecimento, nós não podemos ficar mais restritos apenas às pesquisas com a água tratada, com a água que entra na estação de tratamento. Em nossa opinião, e eu tenho certeza que todos os colegas vão concordar com isso, precisamos ir além, precisamos acompanhar mais a fundo o que está acontecendo com a água natural, com o manancial de fato.

O que nós ouvimos e temos ouvido sobre a questão da transparência, eu não diria que não há transparência, mas a visualização dos dados pode ser melhorada, acho que todos aqui vão concordar. Existem exemplos, nós falamos às vezes mal dos americanos, que eles se fecham muito, mas há um *site*, como eles chamam de *surf over your watershed*, significa: surfar sobre a sua bacia hidrográfica, em que qualquer pessoa pode chegar lá, entrar no *site* e observar o que está acontecendo na sua bacia, na água da sua região, do seu bairro às vezes e com uma linguagem extremamente simples. Nós já vimos isso acontecer e já fizemos algumas experiências aqui. Até vou colocar na sequência um exemplo para que as pessoas fiquem mais tranquilas ao saberem, de uma maneira mais fácil, como está a condição da água e o que são essas situações anômalas que acontecem.

Outro ponto que nós falamos é a necessidade de restauração de alguns sistemas e de alguns tipos de vegetação que são necessários, eu acho, dentro da bacia da lagoa.

Só para colocar aqui um exemplo, isso aqui (a*ponta para a imagem*) é um portal de um lugar nos Estados Unidos. Você entra, coloca o seu local, as suas coordenadas e obtém uma série de dados. Qualquer pessoa sem grande conhecimento na área pode obter esse tipo de informação.

Aqui (*aponta para a imagem*) o que fizemos em 2007, para vocês terem uma ideia, com a bacia do Rio dos Cedros, mostrando que, sim, é possível e pode-se fazer isso no Brasil e em Santa Catarina, porque tem um diagrama de cores que mostra que naquelas cores existe a tradução de uma quantidade muito grande de dados, mas a população às vezes quer saber se está verde ou vermelho – o vermelho sendo ruim e o verde sendo bom. Nós não precisamos colocar um monte de dados complicados e de difícil acesso, tem que ter um tipo de comunicação. Então, isso aqui já é uma proposição nossa que estamos sugerindo para que avance nesse sentido.

Era isso que eu queria colocar, só uma contribuição ao debate, algumas explicações, algumas hipóteses para debatermos e discutirmos.

Obrigado. (*Palmas*.)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Passo a palavra para o senhor professor do Programa de Extensão Ecoando Sustentabilidade, da Universidade Federal de Santa Catarina, Paulo Antunes Horta Junior.

**O SR. PAULO ANTUNES HORTA JUNIOR** – Boa noite, pessoal.

Eu sou o Paulo Horta, da Federal de Santa Catarina, e juntamente com o Léo, com o Maurício, a equipe, é importante se lembrar do Ecoando Sustentabilidade, um programa de extensão da nossa universidade, atendendo ao chamamento do gabinete, da nossa Reitoria, que foi provocado pela comunidade. Então parabéns a comunidade que fez esse movimento. Nós nos reunimos e juntamos um pouco de histórico, buscamos os mecanismos que a academia utiliza para responder perguntas e foi isso que fizemos coletivamente, envolvendo diferentes *expertises* e olhares para aquilo que é a Lagoa do Peri.

(*Utiliza imagens projetadas para ilustrar a sua manifestação.*)

A Lagoa do Peri é exatamente esse processo histórico complexo que vemos nas fotografias de satélite, por exemplo, que envolve usos do território, desde o desmatamento que aconteceu lá atrás até os pequenos manejos que se dão a todo o momento, todo ano: arruamentos, calçamentos, enfim, tudo isso aconteceu ao longo de todo o período até 2019, quando tivemos a seca.

Eu conversei com o Mauro: poxa, lembra, ventania e tudo aquilo? E nós fomos buscar elementos para mostrar o que estava acontecendo aqui em março deste ano, que foi quando a cor *boom*, assustou todo mundo e produziu esse movimento que, pessoal, precisa ser pedagógico, olhem para esta sala. Estamos aqui coletivamente discutindo diferentes instituições, soluções para um problema que é de todo mundo e isso tem que ser para tudo nesta Ilha.

É importante colocarmos a nossa Lagoa do Peri nesse contexto que todo mundo já falou, o Mauro citou muito bem, mudança climática, está mudando muita coisa e a Lagoa do Peri está pedagogicamente nos alertando, inclusive, com essa cor de alerta, que é o vermelho, ou seja, temos de fato muito que escutar. Escutar no maior e melhor sentido que essa palavra pode ter.

Buscando esses esclarecimentos, eu estive na Suécia há duas semanas e, por acaso, conversei com uma especialista, que faz parte do governo sueco, desse grande monitoramento, para entender o evento que eles chamam de *brownification*, esse aumento de coloração marrom ou avermelhada, enfim, o escurecimento da água. Eles colocam exatamente as hipóteses que o Leonardo trouxe aqui, que já conversou com outra sueca, ou seja, existem convergências que fortalecem a hipótese que, sim, o processo de escurecimento da água está relacionado com elementos que estão dentro da Lagoa do Peri, mas também ao seu entorno e tudo que aconteceu ao longo de todo esse período com esse entorno e com essa água.

A provável hipótese das causas, que exploramos a partir das coletas e das análises, é que as alterações climáticas e meteorológicas combinadas com as alterações dos usos de água, ou seja, usamos bastante água, 200 litros por segundo, um grande volume, isso tudo agiu de forma conjunta e acabou proporcionando esse escurecimento da água.

É importante destacarmos, antes de qualquer coisa, como é que funciona uma grande lagoa, porque ela tem papéis e funções intrínsecas, mantém vida, falamos pouco sobre isso aqui. É importante valorizarmos a Lagoa do Peri como um berçário de vida, como um ambiente que de fato é importante para a biodiversidade, para Mona em si, para esse monumento e essa palavra é monumental e precisa ser valorizada.

A Lagoa do Peri também tem importâncias fundamentais para a questão climática, o sedimento que abriga, de alguma forma, guarda muito carbono e esses desequilíbrios alteram o papel dessa lagoa e ela pode passar a emitir carbono, por exemplo.

Eu vou destacar apenas um elemento. Aqui temos as colunas (*aponta para a imagem*) que coletamos na Lagoa do Peri durante a nossa visita. Fomos lá, mergulhamos, coletamos, fizemos *corers* na região de borda mais recentemente e isso tudo está nos mostrando que, de fato, a Lagoa do Peri funciona como um grande depósito de carbono, especialmente o fundo. Nós, com o apoio da Floram, usamos o barco da Floram, fomos lá, mergulhamos, coletamos um *core* daquele sedimento, e tem sedimento, enfiei meu braço inteiro lá e tem muito sedimento, muito carbono enterrado na Lagoa do Peri. Claro que temos muito carbono em toda essa vegetação de borda. A água sobe e a água desce, e toda vez que ela faz esse movimento o carbono precipita, e é apreendido pelo sistema de raízes e fica preto o sedimento, porque isso é carbono. Essa é uma informação importante para levarmos, para entendermos as nossas análises. [*Transcrição: Janis Joplin Zerwes Leite / Revisão: Bruna Maria Scalco*]

Pegamos primeiro a água, olhando a água passamos rede de plâncton, o professor Leonardo foi lá, olhou, e nós vimos esses filamentos mais fininhos, os bem fininhos mesmo, são aquelas possíveis bactérias que o professor Leonardo destacou. E aí tem os dinoflagelados, diatomáceas, a dita Cylindrospermopsis, enfim, tudo isso compõe de alguma forma parte da cor da Lagoa da Conceição. Nós vemos que essas plantinhas, eu chamo a alga de plantinha, tem um pouco de vermelho, esse marrom, mas observamos também, aqui na seta vermelha (*aponta para a imagem*), que temos essa matéria orgânica, provavelmente carregando consigo, como o professor Leonardo falou: ferro. Ou seja, o processo de coloração, de avermelhamento da água, está aqui. Um testemunho dessa matéria orgânica em suspensão é quando vem a ondinha, ela bate na praia e forma um pouco de espuma mostrando que, sim, tem matéria orgânica ali. Essas análises convergem para aquilo que o professor Leonardo falou.

Outra coisa que fizemos, nós temos um equipamento que analisa o comportamento da luz quando ela passa pela água. Vemos aqui (*aponta para a imagem*) em vermelho a água atual da Lagoa do Peri e como ela poderia ser ou como ela foi. Vemos que essa luz que entrava aqui... tudo aqui que está entre o azul e o vermelho é o que a Lagoa do Peri perdeu, ou seja, com esse avermelhamento boa parte dessa região do espectro não está entrando mais lá no fundo e isso é muito preocupante para aqueles organismos que fazem a produção primária lá no fundo, especialmente, tecnicamente, aqueles organismos que têm clorofila a. Então nós podemos estar produzindo uma alteração na comunidade biológica desses organismos.

Outra coisa importante é que essas substâncias que tem na água absorvem ultravioleta. Essa daqui é uma região da luz que vem do sol – que é a ultravioleta, aquela que temos que passar protetor solar, toda essa coisa – e é uma característica que alterou também, ou seja, a ultravioleta não está entrando na água como entrava antes, o.k.?

Agora, como é que está esse sedimento? Nós vamos olhar para o sedimento e encontramos substâncias com as cores, com as características químicas daquelas substâncias que observamos na água. Portanto, uma fonte possível para aquela característica de água são os sedimentos do entorno e do fundo da Lagoa do Peri, reforçando a nossa hipótese inicial da coloração vermelha derivada desse escoamento de superfície diferenciada.

Quais seriam as consequências desse processo? Ou seja, o que está acontecendo do ponto de vista químico à medida que essa maior quantidade de matéria orgânica está entrando na Lagoa do Peri? Fizemos um experimento simples, aqui (*aponta para a imagem*) em cores mais escuras, cerca de 1 grama de sedimento por litro de água, aqui nada e aqui um pouquinho, 0,015 gramas é a menor concentração de sedimento que adicionamos e 1 grama foi a maior concentração de sedimento que adicionamos. Vocês conseguem imaginar 1 grama? É bem pouquinho. Colocando 1 grama nessa quantidade de água, olha o que acontece com a água, de fato ela tem... é como o café, tem uma grande capacidade de mudar a cor da água.

Além da questão da coloração, essa matéria orgânica também pode ser substrato para bactérias. Aumenta a demanda de bactérias por oxigênio para decompor essa matéria orgânica, portanto, à medida que misturamos essa substância na água, a quantidade de oxigênio baixa e é isso o que vemos neste gráfico aqui (*mostra imagem*). As maiores concentrações têm cerca de 5 miligramas de matéria orgânica, as menores têm 7 miligramas e isso é preocupante, porque os organismos que vivem na água dependem de oxigênio. Esses experimentos seguem, amanhã tem mais resultados e assim por diante.

Sobre as causas possíveis, as análises reforçam que estão associadas com essa mudança climática e, claro, com as alterações que nós fizemos no entorno. Mudança climática, eventos extremos, aumento da frequência e intensidade de tempestades, aumento da temperatura, entre os principais. Não podemos descartar que o aumento da quantidade de dióxido de carbono aumenta também um processo que é muito preocupante, as árvores produzem mais folhas, essas folhas caem por conta da crise hídrica, por conta do excesso de temperatura e a temperatura mais alta acelera a decomposição dessas folhas, aumentando, portanto, o escoamento.

Isso é um processo crônico que está acontecendo, pessoal, mas como o professor Leonardo já disse muito bem, esse processo crônico encontrou um ponto de inflexão. Esse ponto de inflexão foi observado agora em março, talvez mais uma vez, segundo os colegas da Casan colocaram, mas o fato é que esse ponto de inflexão é generalizado e é, talvez, o alerta mais contundente que essa lagoa já nos deu. Portanto, como nós não temos muito que fazer ou temos muito que fazer em relação às mudanças climáticas, mas mais tempo para lutar, temos que trabalhar com as questões locais e dentre as questões locais, o que pode estar relacionado é a coleta para consumo, coleta para irrigação, o rebaixamento, drenagem de lençóis, tudo isso está alterando o escoamento de superfície, proporcionando as chances de nós termos essa lagoa com maior entrada de matéria orgânica e esse processo, infelizmente, causando a alteração de cor.

Quando olhamos para esse regime de temperaturas e de pluviosidades de Santa Catarina, observamos que no ano de 2022 tivemos um calorão, o que acelera o metabolismo bacteriano, com chuvas intensas, carregando muita matéria orgânica. E ali em 2023 temos esses dois eventos, especialmente esse de abril, que representaria talvez a gota d'água, que levou mais matéria orgânica, com temperaturas ainda muito altas, que acelerou o metabolismo bacteriano produzindo esse ponto de inflexão, produzindo o fato de a lagoa ter ultrapassado o seu limite e mudado de cor, ou seja, esse é o conjunto da obra aqui. Então, encontra no ciclone, portanto mudança climática, como o Mauro falou, aquele elemento que aumentou a queda de árvores, aumentou a queda de folhas e tudo isso junto, pessoal, por isso que é tão complexo para nós entendermos.

Quando olhamos para uma tentativa de sintetizar... eu trouxe esses (*aponta para a imagem*) dois esquemas que estão sendo debatidos, por exemplo, pelos países nórdicos, onde é um problema nacional. O elemento que o professor Leonardo trouxe está presente neste esquema, onde o aumento da pluviosidade está relacionado com o aumento do carregamento de matéria orgânica, reação com ferro e eventual, portanto, ressuspensão disso e mudança de cor. Neste outro trabalho eles trazem o mesmo elemento, ou seja, carreamento de superfície, mudança climática, matéria orgânica, mais o ferro. Portanto, temos alvos muito claros institucional, acadêmica e, claro, coletivamente para tratar.

Quais seriam algumas consequências que esse grupo multidisciplinar avaliou? A primeira eu quis trazer porque foi a sociedade que demandou essa pesquisa da nossa universidade, não é? Infelizmente a água marrom não é bem-vista pela sociedade, nós buscamos um trabalho que fala exatamente isso, que as pessoas chegam a viajar 56 minutos a mais, eles chegaram a esse detalhe, para encontrar um ambiente de águas cristalinas. Então podemos, sim, estar tratando de um evento que compromete uma das vocações importantes do ponto de vista turístico em relação à Lagoa do Peri.

Do ponto de vista dos efeitos ecológicos, eu destaquei essa lista aqui que eu não vou entrar em todos os detalhes, mas precisamos olhar para a Lagoa do Peri como um monumento da biodiversidade que está em uma ilha fenomenal, em um momento de crise climática e ambiental sem precedentes, de um ecocídio em curso, isso é o que está acontecendo no planeta. Esse é um problema que tem que ser visto sob a perspectiva de um monumento e ele tem que funcionar como tal para preservar essa vida e nós precisamos entender os manejos necessários para que a Lagoa do Peri preserve a vida, além do abastecimento, é claro, mas a vida tem que ser elemento central das nossas discussões.

E claro, os efeitos climáticos, a emissão de gases estufa, isso não pode ser descartado, isso também tem que ser colocado nas nossas discussões porque o cenário atual de escurecimento compromete o serviço que a Lagoa do Peri pode contribuir para nós e ela pode começar a passar a emitir gases estufa.

Uma preocupação em relação ao tratamento, e aí eu tenho uma questão para a Casan, é que o aumento da quantidade de matéria orgânica possa ter implicações na produção de algumas substâncias químicas quando, eventualmente, reage essa matéria orgânica, especialmente essas substâncias húmicas, com o cloro na formação de trihalometanos. Eu acho que é importante sabermos se existe esse problema, se ele já é conhecido ou se nós precisamos conhecê-los para eventualmente discutirmos alternativas de tratamento que não usem a cloração.

E por último, quando o professor Leonardo falou da questão do manejo, eu acho que precisamos olhar para a Mona (Monumento Natural – Unidade de Conservação), para a questão do plano de manejo que foi construído e tentar entender que talvez possamos, sim, interferir nas drenagens artificiais que foram construídas ao longo do tempo e esse processo de manejo envolve redução do carreamento. Isso é o que tem sido feito, por exemplo, na Suécia, ou seja, você faz barreiras, faz encanas para a água levar mais tempo para drenar até o corpo receptor, não é? E sem dúvida nenhuma estamos na década da restauração dos ecossistemas, a restauração de tudo aquilo que foi degradado nessa região da Mona com pagamento por serviços ecossistêmicos. E aí temos que pensar a questão do custeio do monitoramento, eu acho que é importante, mas também o custeio da preservação dos olhos d'água, das nascentes, de quem presta serviços para a Lagoa do Peri, para a nossa cidade, preservando a sua propriedade, por exemplo.

E falando nisso, eu acho que é importante nós destacarmos também a questão de termos, nesse contexto, jogo de cintura, pessoal. Precisamos de muito jogo de cintura porque quando a Reitoria nos provocou, chegou um monte de técnicos lá no gabinete da Reitoria indagando: poxa, o que será que está acontecendo? Então temos que assumir as nossas limitações como técnicos e que algumas vezes nos pregam peça, mas esse trabalho coletivo do último um mês e meio foi maravilhoso do ponto de vista de permitir discussões nacionais, internacionais que estão trazendo para a mesa uma grande quantidade de informações que vai nos permitir sair dessa para melhor, agora, precisa ter compromisso de todos. Tudo bem, de fato, tem a legislação, mas podemos ir além, não estamos tratando de um cenário, por isso que eu comecei com mudança climática, que a legislação é suficiente... vamos precisar de mais legislação, mas não dá tempo, mas se já não dá tempo de ter legislação, nós vamos precisar de compromisso ético. Aquele compromisso: poxa! Vamos fazer diferente? A universidade está à disposição para fazer diferente, eu sinto que a Floram também está à disposição para fazer diferente, a Casan também. Então, vamos lá! Acho que nós, como técnicos, funcionamos bem juntos e temos muito a produzir coletivamente para atender as demandas que são da nossa sociedade e do nosso meio ambiente.

Muito obrigado pela atenção, pessoal. (*Palmas.*)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Obrigado, professor Leonardo e Paulo Horta.

Eu vou pedir a compreensão, principalmente dos servidores da Casa, nós iremos estender um pouco o tempo, apesar de termos nos comprometido em realizar no tempo regimental de duas horas, mas o debate foi prolongado e é de altíssima qualidade, eu quero destacar isso, e quero agradecer imensamente.

Nós abrimos as seis inscrições.

Eu queria colocar uma questão, eu não sei se o Rafael quer responder à pergunta do Paulo Horta sobre... por favor, depois eu vou fazer uma consideração e iremos chamar os inscritos.

**O SR. RAFAEL LUIZ PRIM** – Essa condição que o professor sugeriu da presença de ácidos húmicos e fúlvicos na água bruta, que também atribuem essa coloração âmbar à água, em contato com cloro ou produtos da cloração, a formação de produtos secundários da desinfecção, trihalometanos, ácidos haloacéticos, isso é muito descrito na literatura e a legislação é muito restrita e muito severa com relação a isso.

Nós sabemos desse problema, qualquer cloração em água que tenha ácidos húmicos e fúlvicos, vai gerar, muito provavelmente, trihalometanos e ácidos haloacéticos. Acontece que não cloramos água bruta, não cloramos água com ácidos húmicos e fúlvicos, nós cloramos água já filtrada, já tratada, já decantada ou flotada, ou seja, já removemos essa substância da água para no final do procedimento clorar ela. Essa análise é tão conhecida que a análise de trihalometanos é feita a cada três meses pela companhia. Então, é uma frequência grande, uma análise cara, mas analisamos com certeza isso e sabemos que não há essa possibilidade de formação porque não cloramos água bruta, se clorássemos água bruta, provavelmente isso aí poderia acontecer, mas com relação a isso estamos bem tranquilos.

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Antes de abrir as palavras de dois minutos e depois mais um se precisar, para complementar... é dose né? Mas é o que temos.

(*Participante não identificado manifesta-se fora do microfone: “Parece audiência pública da Prefeitura.”*)

Parece audiência pública da Prefeitura. Brincadeira, não é? (*Risos*.)

Eu quero fazer uma menção muito importante desse processo todo.

Primeiro que estamos aqui em uma tarefa inicialmente institucional da Comissão de Turismo e Meio Ambiente da Assembleia Legislativa, mesmo assim eu não posso me retirar enquanto cidadão e representante também da população, especialmente do sul da Ilha de Florianópolis.

A motivação para esse debate é muito ampla, a centralidade, obviamente, fica muito na Casan por ser a instituição que explora água e distribui essa água para a população, prestando o seu serviço, do qual ela é instituída para tal, né? Porém, o que temos visto como morador e temos visto também como amante daquele local, é que estamos em um momento que as preocupações são gigantescas, que elas extrapolam a preocupação sobre a própria utilização de abastecimento de água. O que está colocado aqui a partir das informações e a partir de dados científicos é que a Lagoa do Peri é um grande demonstrativo sobre os impactos das mudanças climáticas na nossa região e ela se aprofunda quando, ainda assim, o seu equilíbrio natural não permanece porque ela também está sendo retirada para além da sua naturalidade do qual ela tem outras aptidões.

Então, eu acho que temos aqui muita intenção e uma boa intenção de poder encontrar um caminho de garantir a qualidade ambiental, a qualidade sanitária daquela água e instituir mecanismos que já temos garantidos com lei, como por exemplo, eu gostaria que nós saíssemos daqui com um encaminhamento muito concreto: que é a execução do decreto que estabelece o pagamento desse valor instituído por lei e de acordo com as partes, Prefeitura e a Casan, para que esse recurso dos R$ 50 mil/mês esteja disponível para o plano de manejo da Unidade de Conservação e que estabeleça o plano de manejo desde a proteção ambiental das nascentes, de todo o monumento natural e também estabeleça esse conjunto de entidades comprometidas do monitoramento de qualidade sanitária e ambiental da água da Lagoa do Peri. Esse é um dos pontos que nós gostaríamos de sair daqui com ele encaminhado. E enquanto Assembleia Legislativa e Comissão, eu acho que temos autoridade para que isso se cumpra e que se execute esse acordo já firmado e ainda não executado.

E também, que nós não percamos a dimensão do quanto precisamos estabelecer outros mecanismos como, por exemplo, um plano de abastecimento para a cidade de Florianópolis, diante da dimensão que ela está tomando. Sem esse plano estabelecido, já foi colocado, um dos pontos que foi determinado pelo Ministério Público de Santa Catarina, para além da diminuição da captação da água de acordo com o nível de água da Lagoa do Peri, do reservatório, também outras fontes e outras alternativas de abastecimento da região do sul e do leste da Ilha.

Além disso, nós também estabelecermos aqui o compromisso de entendimento sobre as condições que nós temos daquele manancial de água para abastecer a região de acordo com esse crescimento e para isso precisa ter um plano mais estabelecido, um plano mais amplo, que dialogue com outras alternativas. Por exemplo, nós não temos hoje um monitoramento da qualidade do lençol freático do Campeche, do Pântano do Sul, a dinâmica que tem acontecido nessas regiões. Então é importante, de repente, sair daqui com um encaminhamento dessa natureza.

Passo a palavra para o senhor Mauro Manoel da Costa.

**O SR. MAURO MANOEL DA COSTA** – Como representante da Prefeitura, vou falar um pouquinho mais do que os dois minutos do Gert, para provocá-lo.

Pessoal, eu falei a pouco ali sobre a readequação do Parque para a Mona e quando fizemos esse processo, como tinha até um processo de ocupação ali na área da restinga, comprometeu um pouco a área protegida, hoje o monumento não se restringe, a Unidade de Conservação não se restringe só a bacia da Lagoa do Peri, hoje encontra com Naufragados, toda a morraria do sul faz parte da Mona, também as florestas que descem para a Armação, Costa de Dentro, Ribeirão. Então tem muitos mananciais ali, todo esse sistema hídrico ali está no monumento também. Hoje, por exemplo, o morro do Ribeirão da Ilha, que estava fora, o nosso morro mais alto, faz parte da Mona.

E além dessa informação, também já foi colocado, mas acabei não citando naquele histórico, é que nós estamos elaborando os planos de manejo de sete unidades, incluindo o da Lagoa do Peri e pretendemos estar concluindo no final do ano, Carol, esperançosos que possamos, com a elaboração desse documento, avançar na proteção. Esperamos que não seja só um documento pró-forma, fizemos muitas oficinas com a comunidade, ouvimos bastante, tanto a do Sertão como a do Contrato, que na época da criação do parque não foi levado em conta e hoje, na lei atual, temos um pequeno poligonal ali embaixo do Contrato, infelizmente uma região que foi muito ocupada a revelia da lei. Hoje, boa parte das pessoas que moram na região vieram posteriormente da criação da unidade em 1981, aquilo que o Paulo fala, dentro de um contexto democrático nós temos que respeitar as leis e isso infelizmente não acontece, que é um dos problemas, uma preocupação que temos com relação à cidade e as Unidades de Conservação que cada vez estão mais pressionadas pela urbanização. Quem não quer morar entre a Lagoa do Peri e o mar ou nas montanhas olhando a lua nascer? Então temos que segurar um pouquinho. Eu queria colocar isso.

Ficou muito evidente aqui que sem a Unidade de Conservação nós não teremos a proteção da lagoa. Então, percebemos muitas vezes, até em ONG que existe dentro da unidade, que nunca nomeia a unidade nos seus documentos que está inserida, a própria Universidade Federal, muitas vezes. A própria Casan tivesse o entendimento de que a Unidade de Conservação é fundamental para a conservação da lagoa para encontrarmos os caminhos para a sua proteção. Nós vamos ficar, na verdade, patinando, pelo que representa o monumento natural da Lagoa do Peri hoje, certo? [*Transcrição: Rafael José de Souza / Revisão: Grazielle da Silva*]

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Obrigado.

Passo a palavra para o senhor Gert Schinke, do Coletivo Ecolhar. O senhor tem dois minutos e aí o pessoal corta o microfone. Depois, tem mais um minuto! (*Ri.*)

**O SR. GERT SCHINKE** – Deixando as brincadeiras de lado, eu acho que o cenário é bem desanimador; para falar francamente, diria desalentador.

Vou começar pelo final aqui. Se na planície do Pântano do Sul se instalarem apenas dois grandes empreendimentos, serão setecentas residências de alto padrão, cada qual com uma piscininha. É isso que estão querendo colocar lá, certo? E o que isso afeta a nossa discussão da Lagoa do Peri? De onde virá a água para alimentar essa gente?

Bom, noves fora, o que se aprovou aqui no final do ano passado, o novo Plano Diretor desta Capital, é de uma irresponsabilidade, diante do nosso futuro, total! Total! É a queima do nosso futuro. O que se propõe com o Plano Diretor é trazer um milhão de habitantes para cima desta Ilha. E eu pergunto, e nós sempre fizemos essa pergunta, de onde virá a água para abastecer essas pessoas? Isso que está se fazendo aqui é de uma irresponsabilidade total. Não precisa ser muito inteligente e nem ser doutor na universidade para fazer um cálculo de matemática tão simples: se hoje no verão falta água em todos os cantos, principalmente nos morros onde está a população mais pobre, nos próximos vinte anos, quando teremos um milhão de habitantes, vai se tirar água de onde?

Então, eu pergunto aos nobres professores aqui: quando nós chegarmos a um ponto de não retorno daquele em que a Lagoa vai sucumbir, colapsar, em cima de uma infiltração salina, de uma cunha salina, como nós já aventamos há vinte anos quando a Casan começou com a ideia, a Prefeitura aqui, de explorar a água da Lagoa do Peri e nós éramos contra. O que fez a exploração da água da Lagoa do Peri? Abasteceu 150 mil pessoas, exatamente as 150 mil pessoas que vieram nos últimos vinte anos ocupar Florianópolis. Foi esse o seu papel, o de abastecer 150 mil pessoas a mais. Tiramos da Lagoa do Peri, e agora ela está prestes a colapsar. E nós vamos tirar a água de onde? Do rio Cubatão?

Simplesmente, nós temos que diminuir a pressão sobre a Lagoa do Peri. (*Palmas.*)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Obrigado, Gert.

Passo a palavra à senhora Zoraia Vargas Guimarães.

**A SRA. ZORAIA VARGAS GUIMARÃES** – Não dá tempo nem de agradecer, por isso eu quero reclamar. Acho que dois minutos é pouquíssimo tempo, além de antidemocrático, pois acho que a gente tem o direito de participar mais. Então, eu peço que na próxima audiência a gente tenha direito a mais tempo de fala, que se reduza um minutinho, talvez, de cada palestrante e que a gente passe a falar mais, porque a comunidade tem muito a dizer. Eu teria muito a dizer e não vou conseguir, infelizmente.

Vou começar com a questão da qualidade – e de uma coisa que vocês se esqueceram de mencionar, acredito –é que nós estamos observando há um ano a presença das capivaras. Elas estão comendo todo o Peri. Não sei que influência elas podem ter, mas como nós temos uma tendência a ser bem práticos, já solicitamos à Floram que resolva essa situação. Falamos com a Mariana, porque é importante tratarmos desse tema. Sabemos que tem um clube de caça dentro da Lagoa do Peri e que essas capivaras fazem parte desse processo de caça, mas ainda não foi resolvido esse problema da caça. Não sei que impacto tem! Mas temos clube de caça dentro da Lagoa do Peri.

E temos problemas também em relação à Casan na questão da vazão de segurança que vaza pelo canal do rio Sangradouro. Será que nós estamos mesmo nos 25% que é exigido pela legislação? Eu nem sei se é isso ainda, mas o fato é que o rio Sangradouro está com pouca vazão e, com o aquecimento, com certeza vai causar mais problemas de saúde com essa questão dos mosquitos e tudo mais. Então, esse é um problema que nós também temos, mas com relação à qualidade.

Quero dizer que, infelizmente, nós estamos muito decepcionados e desacreditados com relação à maioria das instituições que estão aqui: Aresc, Casan, Floram, IMA e especialmente o senhor Prefeito de Florianópolis, aquele que toma as decisões e fornece a concessão dos serviços de saneamento nesta cidade, o senhor Topázio.

Nós sabemos dos problemas que ocorreram quando se rompeu o reservatório da estação da ETA da Lagoa da Conceição, então nós não temos, infelizmente, confiança na Casan. Isso é decisão política, técnica, não sei, mas houve esse problema e nós temos, sim, desconfiança a respeito do que a Casan pode fazer na nossa ETA da Lagoa do Peri e temos argumento para isso, estamos sofrendo em relação a essas instituições. E gostaríamos realmente que daqui saísse uma decisão, Deputado, de pressionar, sim, o senhor Prefeito. Ele é o Chefe da gestão desta cidade e tem precarizado a maioria dos órgãos das Secretarias da cidade, especialmente a Floram. Nós estamos num vácuo de fiscalização, a fiscalização inclusive está mudando de endereço. Para fazer uma denúncia é só por *e-mail*, não se consegue falar com nenhum fiscal. Existe um vácuo no momento, houve uma denúncia, inclusive no Fantástico, de liberação e compra de alvará nesta cidade.

Nós temos uma construção na Armação que fez um rebaixamento de lençol próximo à Lagoa do Peri. Esse rebaixamento do lençol está afetando o lençol da Lagoa do Peri? Qual é o efeito, qual é o estudo de impacto sobre isso?

Como o Gert falou, esse Plano Diretor é de uma irresponsabilidade impressionante. O professor João de Deus fez um estudo das inconstitucionalidades desse Plano Diretor, que nós queremos levar à judicialização, inclusive no Ministério Público de Santa Catarina existia um estudo de impacto ambiental desse Plano Diretor, o que não foi realizado pela Prefeitura.

Então é importante que tenhamos ciência de que esse momento é grave na cidade, pois é compra de alvará, é construção rebaixando lençol freático e muitas obras de prédios ocorrendo sem alvará. Não são pequenas casas, são prédios com quatro, cinco, oito pavimentos. É grave, então nós precisamos pressionar e conversar com o senhor Prefeito Topázio.

Obrigada. (*Palmas.*)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Muito obrigado, Zoraia.

Passo a palavra para a senhora Zilda Caldara (Zizi), do Fórum Popular do Distrito do Pântano do Sul.

**A SRA. ZILDA CALDARA (ZIZI)** – Apesar de ser moradora da Lagoa do Peri há quase quarenta anos, hoje estou aqui representando o Fórum Popular do Distrito do Pântano do Sul. E venho também para te entregar uma carta e colocar as nossas demandas.

Quero agradecer também por essa aula que os mestres deram aqui, maravilhosa, é assim que nós ficamos sabendo...

Como moradora e como integrante da população do sul da Ilha, eu fico pensando que tudo isso que foi colocado aqui na carta... porque como eu só tenho dois minutinhos para falar, não dá nem para expor. Gostaria de saber que plano de contingência nós temos para essa população previsto para os próximos anos. Da pandemia para cá já teve um crescimento e daqui para frente, com esse Plano Diretor que nós não queremos, estamos mobilizados no Sul da Ilha com o Morro das Pedras, Armação, Costa de Dentro e Costa de Cima, fazemos reuniões quinzenais, estamos discutindo isso e nós vamos continuar falando sobre isso.

Vou até a mesa te entregar [a carta].

**A SRA. TELMA COELHO** – Vou aproveitar o tempo, aqui. Realmente a fala do Gert e a Zoraia...é uma tristeza a gente ter que encarar um Plano Diretor desse nível de destruição. Uma ilha tem limitações e, com o crescimento populacional que houve até agora, nós realmente estamos no limite de todos os nossos ecossistemas. Os nossos manguezais agora foram liberados para ser construído em cima, todas as nossas áreas de restingas alagadas também foram liberadas para ser construído. Nós temos a nossa planície do Pântano do Sul, que é um ecossistema lindíssimo e que já pegamos com mais de 1 metro de altura de água e que foi liberado para construir.

Então, nós precisamos realmente saber que uma ilha tem limites. Não vamos poder trazer o Brasil para morar dentro da Ilha de Santa Catarina, gente. Não cabe! Não cabe! Por mais dinheiro que se ganhe, com a construção civil, não podemos fazer isso, é um estupro. (*Palmas.*)

(*Procede-se à entrega de documento ao Presidente, Deputado Marquito.*)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Recebido, obrigado.

Com a palavra a senhora Fernanda Silva.

**A SRA. FERNANDA SILVA** – Boa noite a todos. Também estou um pouco triste com essa história do tempo de fala, pois tem muita coisa para falarmos aqui.

Eu acho um pouco triste nós, estando já tão avançados na linha do tempo, ainda enxergarmos os territórios onde moramos de um jeito tão setorizado, porque as coisas não estão separadas, aqui nós estamos em cima de um território que também tem um ecossistema bem antropizado. E nós esquecemos disso e chamamos o pequeno córrego de esgoto. Estamos vivendo num tempo muito grave que exige ações de emergência.

Então, isso que a Zizi trouxe eu gostaria de trazer também, que é uma pergunta, na verdade até uma sugestão sobre o Plano de Contingência. Qual seria o plano *b* se der errado, se der ruim na Lagoa? Todo o ecossistema não vai parar de funcionar porque não tem fiscalização, as algas vão continuar acontecendo, os efeitos das mudanças climáticas vão continuar acontecendo, as pessoas vão continuar estacionando em cima da área de conservação, vão começar mais visitações, enfim, todas as pressões que a lagoa sofre vão continuar acontecendo mesmo não existindo fiscalização. Então, se não existe esse plano, ele tem que ser criado.

Eu coloco aqui a minha sugestão e também faço um questionamento, reparei aqui que a mesa tem muitos representantes dos instrumentos de gerenciamento, então pergunto se existe uma gestão integrada desses instrumentos? E gostaria de sugerir, caso não exista, porque existem muitas informações que convergem e muitas que divergem e estamos falando do mesmo lugar. É a água da metade da população da Ilha de Florianópolis, pessoal, não é outra coisa. E não é só de água que nós estamos falando, é do ecossistema inteiro, nós temos que aprender a olhar de maneira ecossistêmica. Inclusive a UFSC me aguarde, estou chegando para falar e fazer esse levantamento dos serviços ecossistêmicos na lagoa.

Então, nessa questão do Plano de Contingência, eu gostaria de reforçar o encaminhamento sobre o grupo de trabalho e que ele seja transdisciplinar, que ele faça essas considerações todas, inclusive com o enfoque na gestão integrada, pensando na segurança hídrica, na biodiversidade e na estrutura dos sistemas.

A pressão ali ao redor é impressionante, não se considera o crescimento incentivado e como essa população será abastecida com água.

Acho que é isso, pessoal.

Obrigada. (*Palmas.*)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Obrigado, Fernanda.

Passo a palavra para o senhor Marco Haussen.

**O SR. MARCO HAUSSEN** – Boa noite.

Primeiro, quero dizer que qualquer pessoa com a mínima sinapse cerebral e boa vontade no coração diz que esse Plano Diretor é realmente ecocida. Essa é a primeira coisa que tenho para falar aqui.

Outra coisa importante, foi mencionado pela Casan que uma alternativa para o colapso da Lagoa seria coletar água no Rio Vermelho e transportar para lá, mas o Rio Vermelho já abastece cem mil pessoas e ainda por cima está em curso uma obra totalmente fora do contexto, da Prefeitura, uma macrodrenagem que vai despejar todo o esgoto do bairro, e o pluvial e o cloacal, e vai contaminar o rio. Então não contem com aquele sistema. Quer dizer, não tem alternativa para a lagoa, o Rio Vermelho não suporta isso. E já estão inclusive bombeando a água de lá, já está sobre explorado aquele manancial e não vai resolver, vai acabar a água de lá e não vai resolver o problema daqui.

Era isso. (*Palmas.*)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Obrigado.

Passo a palavra para o senhor João José de Andrade, do Fórum dos Pescadores da Baia Sul e Norte.

**O SR. JOÃO JOSÉ DE ANDRADE** – Boa noite a todos, boa noite à mesa.

Não vou falar de pesca, vou falar de água. Sou morador do bairro da Tapera há 41 anos, fui presidente do Conselho Comunitário por dois períodos e um mandato tampão de mais um ano e na época nós saímos a campo porque a Tapera não tinha água da Casan. Saímos a campo, em luta, buscando junto à Casan a possibilidade de implantar uma rede de abastecimento para a Tapera. Lembro-me bem que o presidente da Casan na época era o doutor Lício Mauro da Silveira, que colocou à disposição da Tapera, com o meu acompanhamento dia após dia, um caminhão perfuratriz para que perfurássemos o bairro da Tapera e procurássemos água para então implantar a rede.

Encontramos água em diversos pontos, mas água totalmente imprópria para o consumo. Quem está aqui conhece o local que eu vou falar, o antigo Cefa, na Tapera. Perfuramos três ponteiras em frente ao portão, do lado de fora do Cefa, e ali água jorrou a mais de 20 metros de altura nos três poços. O engenheiro, na época, era o doutor Márcio Losso. O Cefa tinha perfurado um poço a 18 metros de profundidade e o diretor mandou um recado para mim para que, quando o doutor Márcio Losso chegasse lá, eu o levasse no Cefa porque ele precisava falar com ele porque estava com um problema na ponteira que ele tinha perfurado 18o metros de profundidade.Eu levei o doutor Marcos lá, eles conversaram, viemos até a caixa d'água e quando o diretor mostrou o problema e o doutor Márcio respondeu para o diretor: eu poderia até lhe dizer o que pode estar acontecendo, mas prefiro tirar três amostras de água, levar para o laboratório e dentro de quinze dias trazer o resultado. E assim foi feito. Vindo o resultado, constatou-se que a 18 metros de profundidade existe um lençol contaminado por um produto, do qual não me passaram o tipo, impróprio ao consumo humano. E assim, o projeto da água da Tapera foi por água abaixo.

O que aconteceu? O doutor Lício nos autorizou então a perfurar nas Areias do Campeche para trazer água para a Tapera. E foi feito, perfuramos três poços nas Areias do Campeche. Um poço foi perfurado por engano nas terras de Arlindo Isaque, da Pioneira da Costa, que mandou lacrar, na época, e então ficaram dois poços trazendo água para a Tapera. Com a implantação da Estação da Lagoa do Peri, o sistema mudou e a água da Tapera passou a ser da Lagoa do Peri.

Então, eu trago essas informações para que sirvam de alerta para a Lagoa do Peri pelo que está se passando por lá hoje. A 18 metros de profundidade existe um lençol contaminado na Tapera, em frente ao portão do Cefa.

Obrigado. (*Palmas*.)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Obrigado, senhor João.

Passo a palavra para o senhor Lúcio Dias.

**O SR. LÚCIO DIAS** – Encerrando as falas, agradeço a oportunidade e quero dizer aos cientistas e técnicos que estão aqui que vocês fazem um trabalho fenomenal coletando dados, vocês investigam, vão lá na área, mas é apenas constatação, vocês estão apenas constatando. Então daqui para a frente qual é o caminho a ser tomado para evitar o colapso? Porque o colapso está aí, vai acontecer, sem dúvida. Seria a restrição, colocar um código de postura mais restritivo? É uma ideia. Um plano de educação para as entidades comerciais e para quem tem atividade comercial? E o código de postura restritivo para a Prefeitura e para todos os órgãos em esquema de alerta geral? O que está aí até o momento é só a constatação de dados. Então, nós temos que partir para um horizonte, além do horizonte, para uma atividade protetora emergencial, porque se fala em monumento natural, Mona, mas o Mona é tombado? Qual é a proteção desse Mona? Está bem claro isso? Está transparente? Qual é a proteção desse monumento natural, porque para nós toda a ilha é um Mona.

Recentemente soubemos que na Lagoa do Jacaré, nos Ingleses, há mais uma obra gigantesca – e eu vou citar o nome da construtora aqui, é a Dimas. Essa obra vai afetar também, pois vai acontecer o mesmo problema que está acontecendo com a Lagoa do Peri, porque mais sensível ainda é a Lagoa do Jacaré.

Então, o tombamento da Ilha de Santa Catarina é uma necessidade, é uma necessidade de ter um código de postura mais restritivo, urgente, ter uma visão holística, sabem? E um plano de educação mais voltado para a Acif, para o pessoal do comércio e das construtoras, tudo muito integrado nesse plano de educação.

Muito obrigado. Era isso o que eu queria dizer. (*Palmas.*)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Obrigado.

Passo a palavra para a senhora Roseane Panini, da Amocam.

**A SRA. ROSEANE PANINI** – Boa noite a todas e a todos. Eu não ia falar, mas fui meio que provocada porque eu não ouvi falar aqui do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico que nós temos. Esse Plano está meio parado, ele nem é integrado com o Plano Diretor. Então, é uma coisa que eu acho que a Assembleia Legislativa, através do Deputado Marquito, pode puxar também.

A nossa preocupação é sempre grande porque lá no Campeche, em 1 quilômetro da avenida Campeche, estão vindo quatro empreendimentos gigantes, acho que vai ter mais de mil pessoas morando em 1 quilômetro de extensão. E ali tem toda a drenagem para o aquífero do Campeche, que também auxilia a Lagoa do Peri no abastecimento da costa leste. Então é uma preocupação muito grande e eu quero saber onde é que está o Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico?

E por que a Aresc? Eu pergunto por que nós temos muitas dúvidas a partir da regulamentação da Aresc, porque se ela realmente fosse eficaz, não teria acontecido o que aconteceu na Lagoa da Conceição. Poderia ter havido um outro cenário, e também em todos os outros lugares onde está a Aresc [*Transcrição: Marivânia Pizzi*]

Muito obrigada. (P*almas*.)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Obrigado, Roseane.

Quero passar para a mesa para ajudar a responder algumas questões, em um tempo de dois minutos, e vamos fazer os encaminhamentos porque o nosso tempo está se encerrando.

Realmente, eu lamento muito o tempo curto de falas e o tempo regimental da audiência pública. Foi dado mais tempo para as explicações gerais e técnicas sobre o acontecido ouvindo as diferentes opiniões, inclusive uma das propostas de encaminhamento é uma estratégia integrada sobre esses monitoramentos e sobre as atuações dentro da Lagoa do Peri. É a primeira vez em que montamos uma mesa e conseguimos fazer esse debate com qualidade e horizontalidade, que não vai acabar aqui. E realmente sinto muito por não ter mais tempo para debater. Nós podemos ter uma segunda edição, com certeza.

Quero agradecer a compreensão dos nossos servidores, eles sabem que sempre nos alongamos nas nossas audiências.

Passo a palavra para a senhora Carolina Ferreira Peccin.

**A SRA. CAROLINA FERREIRA PECCIN** – Só tenho a agradecer por esse momento e por tudo que foi passado. Acho que, disso tudo o que foi dito, nós vamos conseguir avançar nessa questão do monitoramento sistêmico da lagoa, contando sempre com a ajuda da Casan. E também levantar essa questão do plano *b*, do abastecimento. Nós sabemos que este Plano Diretor é fadado ao fracasso, pois como a Ilha é um ecossistema limitado, então precisamos limitar também a ocupação dela. Este é um princípio básico, pois moramos em uma Ilha que é um ecossistema limitado, portanto nós temos que limitar a ocupação para poder preservar e para ter uma capacidade de qualidade boa, senão isso já está no limite de acabar.

Quero agradecer, espero que isso resolva, pelo menos em parte, o problema da lagoa nesse monitoramento, para desvendarmos também esse mistério, que sabemos que ainda vai demandar muitas pesquisas da UFSC por ser uma novidade. E seguimos na luta pela lagoa e pelo bem-estar de todos nós, pois a água é essencial para a nossa vida. (*Palmas*.)

**O SR. MAURÍCIO PETRÚCIO** – Bom, como eu já tinha colocado antes, eu tenho certeza de que a audiência acaba agora, mas a preocupação não vai dormir. E enquanto instituição, agora falando pela UFSC, nós fomos convocados para participar e temos certeza de que uma instituição que faz ensino, pesquisa e extensão não é o indivíduo ou o professor, mas a instituição tem que fazer. Então espero que a gente possa sair daqui, efetivamente, com esse grupo técnico para começar a trabalhar. Nós já temos o conhecimento do que cada um tem, as suas potencialidades e as limitações, o que conhecemos bem, mas não podemos esquecer essa ideia de formar esse grupo, o mais rápido possível, e de imediato colocar um cronograma de atividade com ações para ontem, a curto, a médio e a longo prazo.

Como desfecho, gostaria de ter esse grupo efetivado com o cronograma de trabalho. (*Palmas*.)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Uma proposta nossa concreta, assim como já fizemos em outras audiências, já consultei a Isabele, secretária desta Comissão, é a proposição de realizarmos um grupo de trabalho com essas instituições que estão aqui à mesa para que a gente dê encaminhamentos a alguns pontos que estão sendo colocados aqui. E principalmente para que tenhamos um espaço, um *locus* comum dos monitoramentos que vêm acontecendo. Quero colocar esse tema à disposição da Assembleia Legislativa e da Comissão para ajudar no início de um grupo de trabalho, tendo a Instituição aqui como quem puxa esse barco inicialmente, não é o nosso propósito ser a instituição que vai dar continuidade, porque pela responsabilidade isso tem que ser um grupo de trabalho permanente, mas diante da necessidade de alguma instituição puxar, estamos dispostos a fazer isso inicialmente. Então, tem também esse compromisso nosso da Comissão.

Passo a palavra para a senhora Sabrina Nunes Cataneo Maestri.

**A SRA. SABRINA NUNES CATANEO MAESTRI** – Quero agradecer, Marquito, pela oportunidade, o IMA se coloca à disposição para participar dessa discussão e dar andamento em todos os estudos, pôr a mão na massa e colocar em prática. Os resultados, a gente já está vendo, o monitoramento está acontecendo. E em nome da presidência do IMA, a gente se coloca à disposição, vou levar tudo o que foi discutido aqui para discutirmos internamente no órgão.

Muito obrigada. Boa noite a todos. (*Palmas*.)

**O SR. RAFAEL LUIZ PRIM** – Quero agradecer pela oportunidade e pela forma em que a Casan foi recebida, com a cordialidade de todos e com uma discussão em alto nível, obrigado a todos. Gostaria de dizer que achei muito importante essa questão de como foi aprovada a legislação para que a Casan possa pagar pelos serviços de uso da água da Lagoa do Peri. Gostaria muito de poder dar uma resposta sobre isso agora, de ter o poder de autorizar esse pagamento. Acho que essa é uma questão jurídica que pode ser resolvida rapidamente, depende, claro, de uma cobrança. Mas eu gostaria muito que isso avançasse, pois para nós é muito importante, como técnicos, saber que estamos contribuindo com a Floram, que realmente é a unidade gestora da Lagoa do Peri.

Muito obrigado e boa noite a todos. (*Palmas*.)

**A SRA. LARISSA MARTINS** – Gostaria também de agradecer a presença nesta audiência, agradecer ao Marquito, e falar que eu acredito muito nessa integração dos órgãos, isso é algo que deve ocorrer muito na gestão pública, pois é o que falta, porque muitas vezes os órgãos não se conversam e acabam fazendo um trabalho duplicado, demandando esforços e que, muitas vezes, facilitaria o trabalho de todo mundo e teria um resultado mais eficaz.

Quero informar que a Aresc está à disposição no que precisar e ela é um órgão público estadual e, assim como vários outros órgãos públicos, ela tem as suas limitações. A visão da Aresc é mais voltada para a questão da prestação do serviço público, então tem questões que, muitas vezes, são limitadas à competência dela, muitas vezes é limitada ao licenciamento ambiental e aos outros órgãos, mas quero esclarecer que a Aresc, apesar de ter essa competência restrita, tenta sempre cumprir o máximo que pode com relação a essas competências.

Obrigada. (*Palmas*.).

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Passo a palavra para o senhor Mauro Manoel da Costa.

**O SR. MAURO MANOEL DA COSTA** – Quero informar a vocês que, antes de vir para esta audiência juntamente com meus colegas, estávamos em uma reunião na UFSC com pessoal do Projeto Fauna Floripa, que é um projeto que temos parceria, para o levantamento e monitoramento da fauna na Ilha de Santa Catarina, já com resultados interessantes.

Recentemente falei da nossa preocupação com relação à biodiversidade, que é a nossa prioridade na gestão. Ouvimos aqui da Zoraia, com legitimidade, sobre um clube de caça dentro do Mona da Lagoa do Peri. Então pareceria que, ou estamos completamente distantes disso ou estamos nos colocando aqui de forma hipócrita.

Nós temos ciência da cultura da caça na Ilha de Santa Catarina, como ela foi forte. Em muitos momentos por subsistência, uma prática que é milenar e que, principalmente a partir da década de 1960 foi proibida, e sabemos que tem ainda algum tipo de movimento, não só na Lagoa do Peri, mas nas florestas da Ilha de Santa Catarina. Eu não diria que é um clube, porque na verdade essa caça mais recente não se dá por subsistência, mas por esporte, e aparece essa característica.

Quero dizer para você, Zoraia, que nós temos esse grupo que tu falas, de clube de caça, que é de uma região do Alto Ribeirão, e nós estamos tendo um enfrentamento faz algum tempo. Eu já desmontei a cabana deles uma vez, tive que botar fogo e eles foram até a minha casa, filmaram e me ameaçaram. E agora nós estamos no Ministério Público, estivemos na Polícia Ambiental, porque nós não trabalhamos com arma, e isso ocorre em florestas. Então, nós estamos acompanhando e fazendo o máximo com relação a isso. Como a gente queimou esse acampamento deles e temos uma ocupação próxima que achamos que dá sustentação a isso, então agora nós estamos trabalhando em um processo exatamente para desmobilizar isso.

Quero dizer que estamos à disposição para informações, para conversas, para que, às vezes, não saia de qualquer forma, porque parece estranho isso. Sempre que a gente procura, sabemos da deficiência da fiscalização, sabemos da necessidade, eu, por exemplo, trabalho desde 1987 e tivemos um aumento dos problemas e a diminuição da fiscalização na cidade. Inclusive, essa construção que você fala provavelmente é perto da tua casa, na Lagoa do Peri, que era parque quando você ocupou também. Então, nós temos todas essas informações e entendemos que estamos trabalhando com unidades de conservação, falei que há tantas outras que nós temos, tem as do Estado e as do Município, e precisamos realmente buscar essa integridade ambiental do Município. Por isso existem os planos de manejo, os corredores ecológicos, pensando e entendendo as Unidades de Conservação como refúgio de sócio biodiversidade no momento que vão ser fundamentais para a restauração do planeta à medida em que a gente conseguir fugir dessa encruzilhada, local e global, em que a gente está.

E a capivara faz parte disso, nós estamos em um mundo em ruínas. Nós bagunçamos o planeta todo, estamos com muitos exóticos invasores na Ilha de Santa Catarina, estamos com essa superpopulação. Então é aquilo que a gente, às vezes, vê e o antropoceno está lá, né professor Paulo? O antropoceno está aqui, né? Está no nosso quintal. São as ruínas desse antropoceno...

(*Manifestação fora do microfone inaudível*.)

É, eu acho que eu iria até mais atrás, eu iria até quando: Prometeu entregou o fogo para nós, e a gente veio a partir daí. Então assim, estamos nesse mundo em ruínas, realmente, precisamos encontrar uma saída e obviamente pensar especificamente na Lagoa do Peri, pelo que ela representa de biodiversidade para Ilha de Santa Catarina, como a floresta primária mais conservada, a questão da água, a cultura tradicional que está lá dentro, que também é muito importante e que tem toda uma sabedoria.

Quero agradecer o convite, Deputado, ficamos à disposição e dizer que muitas vezes a gente cita outras instituições quando falamos em Casan, mas sempre estivemos ombreando com os técnicos da Casan de forma muito profícua, sempre nos ajudaram. Às vezes, falamos nessa instância de decisão, mas nós vimos o colega aqui, porque se dependesse dele, ele estaria... Então, sempre tivemos uma boa relação com os técnicos da Casan e com os professores da Universidade, porque sabemos que sozinhos não vamos resolver e avançar com relação a essas questões.

Estamos à disposição, juntamente com o nosso espaço na Lagoa do Peri, para estar colaborando nessas soluções. (*Palmas*.).

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Passo a palavra para o senhor Paulo Antunes Horta Junior.

**O SR. PAULO ANTUNES HORTA JUNIOR** – Bom pessoal, precisamos sair daqui com essa perspectiva de urgência, acho fundamental. Ou seja, de fato se a Lagoa do Peri acendeu o sinal vermelho, e de fato ela o fez, é muito importante que a normose não nos contamine. Ou seja, na universidade os *shakers* estão sacudindo. Mas a Universidade, como universidade, está dando os seus rebolados, mas correndo para muitos outros lados.

É muito importante, com o apoio da Alesc e com a participação efetiva da Prefeitura, o que significa, de fato, política pública investindo na Floram, naquilo que a Floram tem de potencial e de possibilidades para fazer a gestão da Mona com muito mais equipamento, com muito mais barco e com muito mais pessoal, recompondo o corpo técnico que existia.

Então é importante, Deputado Marquito, que nós tenhamos, de fato, um convite ao Executivo para que nós viéssemos viabilizar com urgência essa instrumentalização, esse fortalecimento da Floram, porque ela está lá no Parque. O Mauro está lá há trinta anos, os colegas que a gente encontra na Lagoa do Peri estão lá todos os dias e é ali que precisa estar o oxímetro, o pHmetro, enfim, os instrumentos para entender o que está acontecendo diuturnamente.

Acho que a Universidade não se furta, professor Maurício, eu, Leonardo ou qualquer colega que lá trabalha, de fazer esse trabalho, de contribuir com essas instituições, mas a gente precisa proporcionar essa autonomia técnica. Assim como os Estados Unidos, que o professor Leonardo citou, tem suas instituições, nós precisamos ter a coragem de ter as nossas, e nós já temos, só precisa ser fortalecida, fortalecida tecnicamente e é muito importante sua presença aqui na Alesc para que essa articulação com o Executivo se estabeleça.

Por último, pessoal, nós temos mecanismos para fazer essa gestão com a comunidade presente, que são os comitês de bacia. Acho que nós precisamos, juntamente com a Aresc, estabelecer emergencialmente o Comitê de Bacia da Lagoa do Peri, o que daria mecanismos de monitoramento, de cobrança e de observação para a construção dos mecanismos para viabilizar transparência no sentido de termos não só dados, mas como o professor Leonardo mostrou, esse dado já analisado e acessível a todos, independente da sua formação técnica.

Deixo aqui as minhas sugestões agradecendo muito meu querido companheiro Marquito por essa extraordinária noite de discussão.

Muito obrigado e especialmente obrigado à comunidade que veio, se fez presente e botou o dedo na ferida que precisava ser colocado. (*Palmas*.)

**O SR. LEONARDO RUBI RÖRIG** – Quero agradecer como profissional e como cidadão por esta oportunidade criada pelo Marquito e por todos vocês. Não só agradecer, mas quero pedir desculpas, porque tecnicamente falei quase dez minutos e depois eu vi que deveria ter dado este meu tempo para vocês, pois aprendi muito mais, ouvi mais coisas legais do que aquelas que eu falei aqui.

Quero dizer ainda que gostei muito do simbolismo de que talvez o vermelho da Lagoa não seja quimicamente um grande problema, mas seja um alerta para o que temos feito, pois tem coisas mais graves por aí, inclusive esse Plano Diretor que também acho irresponsável e ecocida.

Obrigado. (*Palmas.*)

**O SR. PRESIDENTE (Deputado Estadual Marquito)** – Boa.

Vamos agora para as propostas concretas de encaminhamento. A primeira eu já coloquei. Nós vamos, a partir da Assembleia Legislativa e da Comissão, cobrar a execução do decreto que torna a cooperação entre a Casan e a Floram um instrumento de pagamento pelo serviço ambiental da coleta da água. Esse vai ser o encaminhamento concreto e, como o Rafael falou, é tarefa nossa, enquanto Deputado Estadual, numa relação direta com a diretoria da Casan, exigir esse cumprimento. Porque quem deveria estar exigindo isso seria o Prefeito Municipal, a Prefeitura Municipal de Florianópolis, porque ela é a maior interessada sobre o pagamento desse serviço para que tenha condições adequadas de funcionamento da Unidade de Conservação. Então, a gente também tem essa institucionalidade para fazer essa cobrança.

O segundo encaminhamento é a origem do problema, que é realmente a falta de instrumentos para dizer qual é a capacidade de abastecimento de água dentro da Ilha de Santa Catarina. Essa é uma questão que apareceu justamente durante a tramitação da revisão do Plano Diretor, que é uma revisão de incentivo construtivo, que promove o incentivo construtivo e que não aparecia como instrumento de avaliação para dizer se seria uma revisão adequada ou não.

Então, vamos incluir essas reivindicações e também as reflexões que foram colocadas aqui e vamos levar junto aos órgãos de controle para a aplicação dessa legislação. Primeiro, vamos questionar a própria Prefeitura Municipal se nesse momento precisamos de instrumentos urbanísticos de incentivo, construtivo ou se precisamos ter, pelo menos, instrumentos de avaliação da nossa capacidade de suporte, o que vamos fazer institucionalmente, questionando a Prefeitura. Estou olhando para a Isabele, porque depois é ela que elabora os nossos documentos.

O terceiro encaminhamento – é uma questão que cabe diretamente ao órgão licenciador de Florianópolis – é sobre o rebaixo do lençol freático para obras e instalações urbanísticas, o que é um problema. E se isso está acontecendo na bacia da Lagoa do Peri é um problema triplicado. E aí nós vamos questionar também o Ministério Público, que já tem uma ação em curso sobre essas questões de proteção da Lagoa do Peri em relação ao manancial de água. Vamos fazer isso oficialmente.

Depois, instalar o grupo de trabalho aqui da Comissão, e aí a Isabele vai convocar as instituições. E na primeira instalação queremos trazer as respostas desses questionamentos com o objetivo de garantir o monitoramento, vamos dizer assim, interinstitucional da Lagoa do Peri com a participação comunitária, acho que esse é um ponto.

Após, um compromisso do nosso mandato, colaborar através dos instrumentos que nós temos como, por exemplo, as emendas parlamentares para apoiar o monitoramento comunitário da Lagoa do Peri com a interinstitucional e também o trabalho de restauração e de recomposição que precisamos estabelecer no Mona da Lagoa do Peri, porque sabemos da falta de quantidade, de qualidade e número de servidores para isso.

Por fim, um questionamento sobre a recomposição do número de servidores nas Unidades de Conservação e o fortalecimento do departamento que hoje atua dentro das Unidades de Conservação, tendo em vista que teremos, em breve, na cidade de Florianópolis os planos de manejo estabelecidos e construídos de maneira participativa com as suas comunidades e que precisam ser implementados e aplicados. E, aí, vamos enviar e questionar o próprio Município sobre as condições que o departamento, com recursos, financiamento e orçamento, tem para garantir essa execução.

Então, esses são os nossos encaminhamentos.

Gostaria de agradecer a presença de todos e a compreensão da comunidade. Também tem muita gente da comunidade envolvida acompanhando de forma virtual, infelizmente a gente não pode colher as manifestações do YouTube

Quero agradecer imensamente a Isabele, da Comissão; toda a equipe do mandato que se estabeleceu, a Gislaine, o Toninho, o Cadu, que está lá no sul da Ilha de licença médica, a Letícia; também agradecer pela compreensão e pelo apoio que os servidores da Casa sempre dão nas nossas atividades, que sempre extrapolam um pouco. Mas saímos daqui com bons encaminhamentos e com um bom debate, de qualidade, e preocupados com as ações mais globais, mas que estão na nossa porta.

Quero ainda dizer que é inaceitável que, neste momento extremo e preocupante, em que sai todo mundo meio triste, desolado com o futuro que nos espera, não tenhamos ações institucionais rígidas e fortes que olhem para um caminho melhor, porque não dá para ter uma gestão, uma administração que só olhe para a lucratividade, para o lucro, para a ganância e para a esganação que a gente tem visto. Então, é fundamental pensar em ações voltadas para todos os seres.

(*Manifestação fora do microfone inaudível*.)

Isso. Também é um compromisso nosso realizar uma segunda audiência em breve, ainda sem data predefinida. E, aí, vamos inverter as ordens de fala, todos falam primeiro e depois falarão as instituições, pode ser? Fechou.

Mais uma vez o meu muito-obrigado a todos e nada mais havendo a tratar, damos por encerrada a audiência pública. (*Ata sem revisão dos oradores.*) [*Transcrição: Jenifer Girardi / Revisão: taquígrafo Eduardo Delvalhas dos Santos / Leitura Final: Dulce M. da Costa Faria*]

**DEPUTADO ESTADUAL MARQUITO**

**PRESIDENTE**