



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE  
E INFRAESTRUTURA

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – CONSEMA

**ATA DA 100ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA TÉCNICA  
PERMANENTE DE MINERAÇÃO.**

1  
2  
3 Aos treze dias do mês de dezembro de dois mil e vinte e um, realizou-se a 100ª Reunião Ordinária da  
4 Câmara Técnica Permanente de Mineração, do Conselho Estadual de Meio Ambiente, através de vídeo  
5 conferência, com início às 14 horas e com a presença dos seguintes representantes: Sra. Verônica Della  
6 Mea, representante dos Comitês de Bacias Hidrográficas; Sra. Monique Beker, representante do Corpo  
7 Técnico FEPAM; Sr. Eduardo Schmitt, representante do CREA; Sra. Marion Heinrich, representante da  
8 FAMURS; Sr. Marcelo Camardelli Rosa, representante da FARSUL; Sr. Leandro Fagundes, representante da  
9 FIERGS e Sr. Cylon Rosa Neto, representante SERGS. Participaram também: Sra. Mariana Stein/Corpo  
10 Técnico FEPAM; Sra. Paula Paiva Hofmeister/FARSUL e Sr. René. Constatando a existência de quórum, o Sr.  
11 Presidente, deu início a reunião às 14h17min. **1º item da pauta: Cronograma 2022:** Secretaria Executiva:  
12 Apresenta o cronograma para 2022. Leandro Fagundes/FIERGS-Presidente: Coloca em apreciação  
13 cronograma para 2022. **APROVADO POR UNANIMIDADE. Passou-se ao 2º item da pauta: Documento**  
14 **Zoneamento do Rio Jacuí:** Leandro Fagundes/FIERGS-Presidente: Coloca em apreciação o documento  
15 Zoneamento do Rio Jacuí. Manifestaram-se com contribuições, questionamentos e esclarecimentos os  
16 seguintes representantes: Sra. Monique Beker/ Corpo Técnico FEPAM e Sr. Cylon Rosa Neto/SERGS. **1**  
17 **ABSTENÇÃO. APROVADO POR MAIORIA. Passou-se ao 3º item da pauta Eleição Presidente –**  
18 **CTPMINER:** Leandro Fagundes/FIERGS-Presidente: Comunica que não há uma posição oficial de como  
19 ficará a representação da FIERGS na câmara técnica e também por não haver candidatos sugere que a  
20 eleição seja feita na próxima reunião. **Passou-se ao 4º item da pauta: Assuntos gerais:** Marion  
21 Heinrich/FAMURS: Quanto ao parecer jurídico sobre as dragas discutida na última reunião para o  
22 conhecimento dos conselheiros, comenta que o mesmo decorreu de discussões que ocorreram no âmbito na  
23 junta de julgamento de recursos ambientais da 2ª instância, pois foram julgados diversos processos de dragas  
24 operando fora da área licenciada. Além dos empreendedores responderem por essa infração, nos altos de  
25 infração ainda é colocado agravantes de atingir a área de proteção legal e agravante de dano de propriedade  
26 alheia e quando é aplicada agravante nos processos administrativos a multa dobra, portanto a discussão no  
27 âmbito junta de julgamento era sobre a legalidade de aplicação dessas duas agravantes. Em vista disso, o  
28 jurídico da FEPAM fez um parecer entendendo pela legalidade e aplicação dessas duas agravantes, pois se  
29 entende que o recurso hídrico está protegido legalmente e que seria uma justificativa para ficar agravante,  
30 além que se constatava o dano de propriedade alheia por o mineral ser propriedade da união. Manifestaram-  
31 se com contribuições, questionamentos e esclarecimentos os seguintes representantes: Sr. Leandro  
32 Fagundes/FIERGS e Sra. Monique Beker, representante do Corpo Técnico FEPAM. Não havendo nada mais  
33 a ser tratado encerrou-se a reunião às 14h40min.

# **CÂMARA TÉCNICA PERMANENTE DE MINERAÇÃO**

## **CALENDÁRIO DE REUNIÕES/2022**

**Terceira (3ª) segunda-feira de cada mês**

**Horário: 14h**

17/01

21/02

21/03

18/04

16/05

20/06

18/07

15/08

19/09

17/10

21/11

12/12

**MINUTA**

**ANÁLISE E PROPOSIÇÕES PARA FEPAM ANTES DO ENVIO DO RELATÓRIO  
FINAL PARA JUSTIÇA FEDERAL**

**RELATÓRIO TÉCNICO DO GT PARA ANÁLISE DO ESTUDO DE ZONEAMENTO DO RIO  
JACUÍ PARA A ATIVIDADE DE EXTRAÇÃO DE AREIA**

**GT da CTPMineração**

At. Eng. **RENATO DAS CHAGAS E SILVA**

M.D. Diretor Técnico – DIRTEC FEPAM/RS

Porto Alegre - RS

A presente análise consiste na manifestação formal dos apontamentos do GT da CTPMineração - CTPMin formado para fins de avaliação dos Relatórios Técnicos – RT's disponibilizados da proposta de Zoneamento do Rio Jacuí para atividades de mineração do insumo mineral areia.

A contribuição ora apresentada por esta CTPMin, e as entidades que a compõem, indicam e entendem necessário, sendo importante e relevante, que antes do envio do documento final da FEPAM/RS para a Justiça Federal, e que se possa analisar algumas abordagens complementares pela empresa de consultoria contratada para realização destes serviços técnicos, com o intuito de dar maior consistência ao trabalhos realizados e torná-lo mais efetivo e passível de aplicação.

Percebe-se logo de início que a proposta de zoneamento apresentada não se restringe à um zoneamento propriamente dito, pois não se limita em caracterizar as zonas quanto ao grau de sensibilidade ambiental. As paisagens na área de estudo do Rio Jacuí são compostas de um conjunto de elementos naturais e de atividade antrópica humana que se distribuem ao longo dos trechos do recuso hídrico nas suas mais diversas combinações. Sendo composições espacialmente heterogêneas, com uma quantidade expressiva de interações entre seus componentes, formando mosaicos de diversos graus de complexidade.

Mesmo se fazendo uso de dados secundários de diversos estudos e consultorias especializadas, o estudo contou com apenas duas campanhas amostrais, as quais nitidamente nortearam as

conclusões e indicações contidas no relatório.

A própria empresa executora, em diversas ocasiões, aponta para a incapacidade de se concluir de forma assertiva alguns dos diagnósticos por conta da insuficiência e/ou falta de informações adequadas, remetendo à necessidade de estudos específicos e detalhados para que se possa verificar a hipótese inicialmente proposta.

Apesar do exposto, se propõe restringir a atividade de mineração, se baseando nessa insuficiência de informações, e desconsiderando o caráter social e econômico da atividade para a RMPA e o RS, e também sem apontar e explicitar os critérios específicos e os pontuais adotados em cada local da restrição pretendida.

Um zoneamento deve contemplar todas os espectros envolvidos, e não somente a questão ambiental, ainda mais se apoiada em maior quantidade de campanhas amostrais, e não em apenas duas campanhas somente.

Diante dessa situação, se pode propor mudanças nas atividades que ocorrem no Rio Jacuí, de modo a que conduzam a uma melhor condição de qualidade ambiental do recurso hídrico, interferindo na sua composição e na sua estrutura atual.

De forma geral, a tomada de decisão sobre os melhores caminhos a serem seguidos deveria ser antecedida da etapa de zoneamento.

A insuficiência de dados primários não permite uma análise integrada adequada, e para a elaboração de um efetivo zoneamento ambiental da atividade. Neste cenário, o risco de incertezas e equívocos em um zoneamento com papel restritivo é grande.

Além disso, não foram considerados os dados primários existentes nos processos de licenciamento ambiental já vigentes, os quais tem nos seus condicionantes demandas técnicas que poderiam ter suprido, pelo menos parte das carências apontadas pela própria empresa contratada, e a qual enfatiza pontos frágeis e inconsistentes de seu próprio trabalho.

As áreas do Rio Jacuí, em suas unidades territoriais ou zonas específicas, em função da interpretação das características estruturais e funcionais do meio, impõe que na tomada de decisão devam ser destinadas a determinadas atividades, quer seja para uso humano, para

conservação de um conjunto de elementos ou para preservação dos recursos naturais.

O zoneamento se apresenta como uma estratégia importante para o responsável pelo planejamento de atividades, à medida que permite delimitar áreas concretas para a gestão ambiental, facilitando a definição e a espacialização de impactos e tarefas gerenciais. Porém, é necessário estar atento a várias questões.

Desta forma é surpreendente para as entidades e técnicos que compõem esta CTPMin que o trabalho apresentado possa ser considerado como concluso e apto a análise em audiências públicas.

Os critérios para a escolha de áreas prioritárias para a conservação deveriam estar alicerçados, por exemplo, à riqueza de espécies, à presença de espécies ameaçadas ou raras, bem como à fragilidade ambiental (*Eken et al., 2004; Pressey et al., 2007; D'Arrigo et al., 2020*).

Além disso, outros aspectos relacionados à ecologia de paisagem como tamanho, distância e formato das áreas, bem como a proximidade com áreas alteradas ou com populações humanas, também podem influenciar o sucesso e efetividade das mesmas (*Donaldson et al., 2017*).

No entanto, a escolha e manejo de áreas protegidas é um tema que envolve não apenas aspectos ecológicos, como também aspectos econômicos e diferentes visões e percepções a respeito da participação da sociedade em relação à gestão e repartição dos recursos naturais (*Ferreira, 2004; Vivacqua & Vieira, 2005*).

A problemática principal é que estes conceitos não foram traduzidos e contemplados no presente zoneamento, bem como foram adotados critérios restritivos desvinculados do diagnóstico.

Isto ocorre, devido exatamente às inconsistências e fragilidades técnicas do mesmo, logo, não se indica a adoção de medidas restritivas fundamentadas somente em critérios subjetivos, e não tecnicamente sustentados por dados objetivos.

Diante da insuficiência de dados e informações presentes no zoneamento não deveria se propor a estabelecer áreas de restrição à mineração. Nessa situação, o zoneamento deveria se limitar a apontar áreas de maior ou menor sensibilidade e áreas de “atenção”.

Remetendo as investigações necessárias e específicas ao processo de licenciamento, que a partir de informações detalhadas é capaz de melhor tratar do caso concreto e deliberar sobre a autorização da atividade de mineração.

Para a finalidade pretendida, seria necessário um amplo histórico de coletas de dados primários com o devido tratamento estatístico abrangendo todo o espectro de variáveis que impactam a complexa representação da realidade ambiental do ecossistema em estudo. Saliente-se que estes quesitos faziam parte do escopo contratado e não foram cumpridos, portanto, não pode o trabalho ser validado também por esta razão.

Nesse contexto, por exemplo, foram elencadas zonas de alto risco de erosão, sem a apresentação da devida fundamentação, e de forma alguma associadas à atividade de mineração.

Alguns desses locais inclusive possuem estudos específicos a partir de levantamentos topobatimétricos fruto dos processos de licenciamento e renovação de licença, onde foram registrados comportamentos atípicos para um local tido como de elevado risco erosivo.

Ainda para efeitos de comparação, tem-se publicidade de estudos em andamento para conclusão de um Mestrado Profissional em Ambiente e Sustentabilidade junto a UERGS, tendo como o componente curricular a Conservação e Manejo da Biodiversidade, em que se utilizam de métodos empregados na avaliação do estado de conservação de espécies e ecossistemas.

Neste contexto, diversidade, distribuição e estado de conservação da fauna do rio Jacuí. Com análise de políticas e estratégias de manejo e conservação da biodiversidade neste curso hídrico e nos mesoambientes.

Estudos deste tipo, dependem do compilado de uma **série histórica de uma década** de levantamentos do meio biótico, e de estudos adicionais, associado aos programas socioambientais, a promover um produto técnico final, capaz de trazer conclusões acerca do uso sustentável de jazidas em mesoambientes e na calha principal do Rio Jacuí.

O relatório acaba por fim estabelecendo diretrizes ambientais gerais com buffers de afastamento e proteção sem a necessária apresentação dos parâmetros objetivos que os nortearam, além de recomendar uma série de diretrizes ambientais específicas de difícil

aplicabilidade e de questionável relação “*CUSTO X EFETIVIDADE*”.

É importante destacar também que os mapas apresentados e publicizados em fomato pdf no site da FEPAM/RS, estão apresentados com pouca clareza, exibindo uma confusa representação gráfica dos símbolos legendados tendo como fundo a imagem do Google, que na sua origem não possui ortoretificação e vetorização dos dados.

Isso dificulta a análise e a definição exata de abrangência das áreas de restrição apontadas. Desta forma é indispensável que sejam disponibilizados mapas em formato KMZ/KML ou *shapefile* para que seja possível a avaliação do real impacto na atividade.

No RT8 é estabelecida a indicação de estudos de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental (EIA-Rima) para novos licenciamentos, nas áreas classificadas como Classe 4 (sensibilidade ambiental alta).

A exigência de Elaboração de EIA/RIMA encontra-se fora da razoabilidade, haja visto que o EIA/RIMA é um rito de licenciamento custoso, demorado e que por vezes não agrega detalhamento técnico proporcional. Esta recomendação visa claramente buscar por subterfúgios o não cumprimento do escopo contratado e onerar os empreendedores e o órgão licenciador em procedimentos futuros, sem fundamentação técnica que defina esta necessidade.

Sendo assim, seria menos razoável ainda exigir tal instrumento em um processo de renovação. Desta forma, reforçando as assertivas em epígrafe, tal justificativa está transferindo claramente a responsabilidade conclusiva que seria inerente ao escopo contratado para os empreendedores, distorcendo as responsabilidades.

No transcorrer do RT8 também identificaram-se vários pontos que necessitariam de melhor esclarecimento, tais como:

- Foz de arroios foram classificadas como sendo “*Área imprópria - Ambiente Marginal*” quando por similaridade à feições idênticas deveria ter sido classificada como Área de Atenção – Foz de Rio. Algumas destas restrições não se compatibilizam com o próprio critério técnico descrito para esse tipo de área no quadro 4.2 (página 221).

- Em outros casos foi estabelecida também como “*Área imprópria - Ambiente Marginal*” porções de planície de inundação onde a maior parte da restrição é representada por terrenos ordinariamente secos e elevados, sem possibilidade de existência de espécies bentônicas, especialmente de organismos escavadores, e peixes, cumprindo função de berçários, refúgios e fontes de alimentação, e, portanto, não se compatibilizam com os próprios critérios técnicos para esse tipo de área conforme o quadro 4.2 (página 221).
- Também foram estabelecidas restrições em áreas com a presença de balsas usando como fundamentação legal a Norma Reguladora de Mineração estabelecida pela Portaria N°. 237/2001 da ANM (Ex-DNPM), que não cita qualquer tipo de afastamento de equipamentos moveis em relação à balsas de transporte.
- E por outro lado as Normas da Autoridade Marítima, autoridade competente, deixa claro que o comprometimento da mineração em relação a segurança da navegação está relacionado ao fundeio de embarcações, fato que não ocorre na mineração de areia do Rio Jacuí tendo em vista as características dos equipamentos utilizados na mineração, que são barcos-draga com autopropulsão. Além disso, não houve um tratamento uniforme na medida em que outros pontos com a presença de balsas não foram apontados pelo relatório.

Em síntese, sugere-se que nas áreas apontadas como restritas à mineração insiram-se eventuais campanhas complementares no âmbito dos licenciamentos ambientais vigentes para que a atividade não seja suspensa e ainda contribua para a definição mais fundamentada do zoneamento no futuro, propondo que as restrições sejam aplicadas somente onde exista a devida fundamentação e não se fuja do objetivo ao delegar responsabilidades desnecessárias aos empreendedores como eia-rima para justificar a falta de embasamento e conteúdo do trabalho.

Ainda sugere-se que seja disponibilizado o quadro com o escore parcial (por descritor) e geral (utilizado para a classificação da zona) de cada ponto, obtido pela metodologia aplicada, para que possamos avaliar eventuais discrepâncias nas classificações.

Somando-se a estes fatos a base batimétrica adotada em seções distantes entre si, desconsiderando as batimetrias já existentes, caracteriza outra fragilidade e inconsistência inaceitável para fins de fundamentação e regras restritivas aplicáveis. Portanto, diante dessas situações e outras tantas observadas, a CTPMin solicita à SEMA que avalie esta manifestação do grupo de trabalho previamente à homologação do referido zoneamento.



A colaboração de um grupo multidisciplinar em nível de Câmara Técnica Permanente do CONSEMA, para a discussão e proposição dos necessários ajustes e aperfeiçoamentos ao relatório apresentado, entendem as entidades da CTPMin que seja fundamental para que essas situações criadas sejam resolvidas por si a partir de contribuições e melhorias sem que haja a necessidade de se discutir todas as situações caso a caso.

Somente após estes complementos entende-se haver um mínimo de consistência para um zoneamento aprimorado e pronto para ser submetido à uma audiência pública, dando a devida transparência e publicidade à esse importante instrumento.

Atualmente, os modelos de zoneamento utilizados no Brasil não possuem uma metodologia clara e de fácil aplicação. Isso faz com que estes planejamentos normalmente careçam de uma melhor interpretação das inter-relações ambientais e da relação homem-natureza.

É comum observar nos zoneamentos uma ótima caracterização do meio planejado efetuada por especialistas de cada tema, como relevo, geologia, vegetação ou uso da terra. Porém, de forma comum, apresentam uma fraca análise integrada.

Uma vez que a análise é a base de informação para a adequada compreensão dos elos de ligação funcional e também deveriam ser a base para a tomada de decisão dos limites das unidades territoriais, os planejamentos falham em sua concepção.

São estas as considerações desta CTPM no presente Grupo de Trabalho.

Sem mais no momento.

Atenciosamente.

Porto Alegre, 13 de dezembro de 2021.

*Assinado eletronicamente*

Eng. Leandro Fagundes

Presidente da CTPMineração do CONSEMA

Representante da FIERGS

# **ANÁLISE E PROPOSIÇÕES PARA FEPAM ANTES DO ENVIO DO RELATÓRIO FINAL PARA JUSTIÇA FEDERAL**

## **RELATÓRIO TÉCNICO DO GT PARA ANÁLISE DOS ESTUDOS DE ZONEAMENTO DO RIO JACUÍ PARA A ATIVIDADE DE EXTRAÇÃO DE AREIA**

**GT da CTPMineração**

At. Eng. **RENATO DAS CHAGAS E SILVA**  
M.D. Diretor Técnico – DIRTEC FEPAM/RS  
Porto Alegre - RS

A presente análise consiste na manifestação formal do GT da CTPMineração - CTPMin formado para fins de avaliação dos Relatórios Técnicos – RT's disponibilizados da proposta de Zoneamento do Rio Jacuí para as Atividades de Mineração do Insumo Areia.

A contribuição apresentada por esta CTPMin, através das entidades que a compõem, entendem necessário e importante, que antes do envio do documento final do Zoneamento pela FEPAM/RS para a Justiça Federal, se possam analisar algumas abordagens complementares pela consultoria contratada para os serviços realizados.

O intuito da CTPMin é de dar maior consistência ao trabalho técnico elaborado, torná-lo mais efetivo, e passível de aplicação para o benefício da sociedade gaúcha.

Se percebe, logo de início, que a proposta de Zoneamento apresentada não se restringe à um zoneamento propriamente dito. Ela não se limita em caracterizar as zonas do Rio Jacuí quanto ao grau de sensibilidade ambiental, mas estabelece restrições de uso em segmentos que extrapolam as áreas de efetiva sensibilidade ambiental nos techos.

O Zoneamento deveria diagnosticar minuciosamente o cenário ambiental do Rio Jacuí, e por ser específico para a atividade de mineração de areia, se deve ter um perfeito e integral conhecimento de todos os processos e métodos utilizados pela atividade foco, apontando com exatidão os impactos atribuíveis a atividade da mineração de areia nos segmentos do curso do Rio Jacuí.

Também, deveria considerar a compatibilidade e hierarquia da mineração de areia em relação aos impactos decorrentes de outras atividades antrópicas nas áreas de influências de todas elas pelos diversos usuários da bacia nos trechos.

As paisagens na área de estudo são compostas de um conjunto de elementos naturais e com atividades antrópicas humanas que se distribuem ao longo dos trechos do Rio Jacuí nas suas mais diversas combinações.

Conforme demonstrado, por exemplo pelo trabalho da FZB, se observam composições espacialmente heterogêneas, com uma quantidade expressiva de interações entre seus componentes, e formando mosaicos de diversos graus de complexidade.

Mesmo se fazendo uso de dados secundários disponíveis em estudos diversos estudos de consultorias especializadas, o estudo deste Zoneamento contou com apenas duas (2) campanhas amostrais no período de sua execução, e se constatou nitidamente que serviram e nortearam as conclusões e indicações contidas nos relatórios técnicos.

Além disso, a malha amostral numa escala mais regional, é muito pequena contando com apenas 25 seções amostrais e 780 seções de extrapolação, ou seja, mais de 30 pontos de extrapolação para cada seção amostral empregada.

A própria empresa, em diversas ocasiões, aponta para a incapacidade de se concluir de forma assertiva alguns dos diagnósticos por conta desta insuficiência e/ou falta de informações adequadas. Inclusive remete à necessidade de estudos específicos e detalhados para que se possa verificar a hipótese inicialmente proposta.

Apesar do exposto anteriormente, se propõe como linha de base a restrição da atividade de mineração alicerçada nesta insuficiência das informações de campo, e desconsidera o caráter social e econômico da atividade, sem explicitar adequadamente os critérios pontuais e específicos nos locais de restrição.

Um Zoneamento deve contemplar todas os espectros envolvidos, e não somente com restrição a questão ambiental. E deveria, ser mais consubstanciada e apoiada em maior quantidade de campanhas amostrais ao longo das estações do ano, e não em apenas em duas campanhas somente.

Diante dessa situação, poderíamos analisar adequadamente e propor mudanças nas atividades que ocorrem no Rio Jacuí, e que conduzam a uma melhor condição de qualidade ambiental, interferindo na sua composição e estrutura atual.

De forma geral, a tomada de decisão sobre os melhores caminhos a serem seguidos é antecedida pela etapa de Zoneamento. A insuficiência de dados primários não permite uma análise integrada adequada, e para a elaboração de um efetivo Zoneamento ambiental da atividade. Neste cenário, o risco de incertezas e/ou equívocos em um Zoneamento com papel restritivo é grande.

Além disso, não foram considerados nos estudos, os atuais critérios técnicos e demandas técnicas solicitadas pela FEPAM aos empreendedores no momento da renovação de suas licenças ambientais, e durante a vigência destas licenças ambientais. Destacamos que, estes critérios estão definidos no âmbito da Ação Civil Pública citada pela FEPAM.

Também não observados as considerações relacionadas aos dados primários existentes nos processos de licenciamento ambiental já vigentes e que servem como banco de dados públicos da SEMA/FEPAM, seja em meio físico (“os antigos”) ou pelo Sistema Online de Licenciamento – SOL (“os novos”).

Estes processos possuem em suas condicionantes de licenciamento ambiental,

demandas técnicas que poderiam ter suprido pelo menos, em parte, as carências apontadas pela própria empresa e pelo GT da CTPMin. Corroborando com o apontamento dos pontos frágeis e inconsistentes existentes no trabalho.

As áreas do Rio Jacuí, em suas unidades territoriais ou zonas específicas, em função da interpretação das características estruturais e funcionais do meio ambiente, impõe que na tomada de decisão devam possuir e ter destinadas áreas para determinadas atividades, quer seja para uso social, para a manutenção e melhoria da qualidade de vida nos núcleos urbanos da RMPA, e também na conservação de um conjunto de elementos, inclusa a preservação dos recursos naturais importantes do Rio Jacuí.

O Zoneamento se apresenta como uma estratégia importante para o responsável planejamento de todas as atividades, à medida que permite delimitar áreas de efetiva necessidade para a gestão ambiental, facilitando a definição e a espacialização de impactos e tarefas de gestão pública.

Porém, é necessário estar atento a estas várias questões apontadas. Desta forma é surpreendente para as entidades e para os técnicos que compõe esta CTPMin, que o trabalho disponibilizado possa ser considerado como conclusivo, e ainda mais, apto a análises em audiências públicas.

Os critérios para a escolha de áreas prioritárias para a conservação deveriam estar alicerçados, por exemplo: (1) na riqueza de espécies; (2) na presença de espécies ameaçadas ou raras; (3) bem como na fragilidade ambiental (*Eken et al., 2004; Pressey et al., 2007; D'Arrigo et al., 2020*).

Além disso, outros aspectos relacionados à ecologia de paisagem como: (1) tamanho; (2) distância; e (3) formato das áreas; assim como a proximidade com áreas alteradas ou com populações humanas, também podem influenciar o sucesso e a efetividade das mesmas (*Donaldson et al., 2017*).

No entanto, a escolha e manejo de áreas protegidas é um tema que envolve não apenas

aspectos ecológicos, como também aspectos técnico-econômicos e com diferentes visões e percepções a respeito da participação da sociedade em relação à gestão e a repartição dos recursos naturais (Ferreira, 2004; Vivacqua & Vieira, 2005).

A problemática principal é que estes conceitos não foram traduzidos e contemplados no presente Zoneamento. Bem como, foram adotados critérios restritivos desvinculados do diagnóstico.

Isto ocorre, e pode ser apontado, exatamente pelas inconsistências e fragilidades técnicas apontadas. Logo, se verifica e não se indica que a adoção de medidas restritivas fundamentadas somente em critérios subjetivos, e não tecnicamente sustentados por dados objetivos possa ter sucesso e resultado ambiental significativo para a sociedade gaúcha.

Diante da insuficiência nos dados e informações presentes nos Relatórios Técnicos do Zoneamento, não se deveria propor o estabelecimento de áreas para restrição à mineração. Nessa situação, o Zoneamento deveria se limitar a apontar áreas de maior ou menor sensibilidade e das áreas de “atenção”.

Remetendo as investigações necessárias e específicas ao processo de licenciamento ambiental, indica-se que a partir de informações detalhadas, se é capaz de melhor tratar dos casos reais, permitindo a deliberação sobre a autorização ou não da atividade de mineração.

Para a finalidade pretendida, seria necessário um amplo histórico de coletas de dados primários, com o devido tratamento estatístico, abrangendo todo o espectro de variáveis que impactam a complexa representação da realidade ambiental do ecossistema em estudo.

Nesse contexto, por exemplo, são elencadas “zonas de alto risco de erosão”, sem a apresentação da devida fundamentação, e que de forma alguma podem ser associadas às atividades de mineração.

Alguns desses locais inclusive possuem estudos específicos a partir de levantamentos topo-batimétricos, resultados dos processos de licenciamento ambiental e de renovação de licenças ambientais junto a FEPAM, e onde estão registrados comportamentos atípicos para locais identificados como de elevado risco erosivo.

Estudos deste tipo, dependem da compilação de uma **série histórica temporal de quase uma década** de levantamentos do meio físico, meio biótico, e de estudos adicionais, associado aos programas socioambientais, a promover um produto técnico final, capaz de trazer conclusões acerca do uso sustentável de jazidas em mesoambientes e na calha principal do Rio Jacuí.

O relatório acaba por fim, estabelecendo diretrizes ambientais gerais com *buffers* de afastamento e proteção, sem a necessária apresentação dos parâmetros objetivos que os nortearam, além de recomendar uma série de diretrizes ambientais específicas de difícil aplicabilidade e de questionável relação “*CUSTO X EFETIVIDADE*”.

É importante destacar também que os mapas apresentados e publicizados em formato pdf no site da FEPAM/RS, estão em apresentados com pouca clareza. Se observa a exibição um pouco confusa da representação gráfica e dos símbolos legendados tendo como fundo a imagem do *GoogleEarth*, não esqueçamos que na sua origem o *GoogleEarth* não possui ortoretificação e vetorização com precisão para seus dados.

Isso dificulta a análise e a definição exata de abrangência das áreas de restrição apontadas. Desta forma é indispensável que sejam disponibilizados mapas em formato KMZ/KML ou *shapefile* para que seja possível a avaliação do real impacto na atividade.

No RT8 é estabelecida a indicação de estudos de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental (EIA-RIMA) para os novos licenciamentos nas áreas classificadas como Classe 4 (*sensibilidade ambiental alta*).

A exigência de Elaboração de EIA-RIMA parece encontrar-se fora de uma razoabilidade, haja visto que o EIA-RIMA segue um rito administrativo de licenciamento demorado, e

com custos consideráveis, que por vezes não agrega o adequado e proporcional detalhamento técnico.

Sendo assim, seria menos razoável ainda exigir tal instrumento em um processo de renovação do licenciamento ambiental. Sendo que tal justificativa está claramente transferindo a responsabilidade conclusiva, que seria inerente ao escopo contratado pelos empreendedores, o que acaba distorcendo as responsabilidades.

No transcorrer do RT8 também identificaram-se vários pontos que necessitariam de melhor esclarecimento, tais como:

- Foz de arroios foram classificadas como sendo “*Área imprópria - Ambiente Marginal*” quando por similaridade à feições idênticas deveria ter sido classificada como Área de Atenção – Foz de Rio. Algumas destas restrições não se compatibilizam com o próprio critério técnico descrito para esse tipo de área no quadro 4.2 (página 221).
- Em outros casos foi estabelecida também como “*Área imprópria - Ambiente Marginal*” porções de planície de inundação onde a maior parte da restrição é representada por terrenos ordinariamente secos e elevados, sem possibilidade de existência de espécies bentônicas, especialmente de organismos escavadores, e peixes, cumprindo função de berçários, refúgios e fontes de alimentação, e, portanto, não se compatibilizam com os próprios critérios técnicos para esse tipo de área conforme o quadro 4.2 (página 221).
- Também foram estabelecidas restrições em áreas com a presença de balsas usando como fundamentação legal a Norma Reguladora de Mineração estabelecida pela Portaria Nº. 237/2001 do DNPM/ANM, que não cita qualquer tipo de afastamento de equipamentos moveis em relação à balsas de transporte.
- E por outro lado as Normas da Autoridade Marítima, autoridade competente, deixa claro que o comprometimento da mineração em relação a segurança da navegação está relacionado ao fundeio de embarcações, fato que não ocorre na mineração de areia do Rio Jacuí tendo em vista as características dos equipamentos utilizados na mineração, que são barcos-draga com



autopropulsão. Além disso, não houve um tratamento uniforme na medida em que outros pontos com a presença de balsas não foram apontados pelo relatório.

Em síntese, sugere-se que nas áreas apontadas como restritas à mineração insiram-se eventuais campanhas complementares no âmbito dos licenciamentos ambientais vigentes.

Com isto a atividade não sofrerá suspensão imediata, e ainda poderá contribuir com subsídios para a definição mais fundamentação ao Zoneamento no futuro. Com isto poderia se propor que as restrições sejam aplicadas somente onde exista a devida fundamentação e não se fuja do objetivo ao delegar responsabilidades. Destacamos, serem desnecessárias aos empreendedores, como exemplo o EIA-RIMA para justificação da falta de embasamento e conteúdo do trabalho, que observa-se na seu TR de origem.

Ainda sugere-se que seja disponibilizado o quadro com o escore parcial (*por descritor*) e geral (utilizado para a classificação da zona) de cada ponto, obtido através da metodologia aplicada, para que se possa avaliar eventuais discrepâncias nas classificações apontadas.

Somando-se a estes fatos, a base batimétrica adotada em seções distantes entre si, desconsiderando batimetrias anteriores e já existentes, indicam outra fragilidade e inconsistência inaceitável para fins da fundamentação e das regras restritivas aplicáveis.

Portanto, diante dessas situações reportadas, e outras tantas observadas, a CTPMin solicita à SEMA e a FEPAM que avaliem esta manifestação do GT, previamente à homologação do referido Zoneamento e sua divulgação.

A colaboração de um grupo multidisciplinar em nível de Câmara Técnica Permanente do CONSEMA, para a discussão e proposição dos necessários ajustes e aperfeiçoamentos ao relatório apresentado, entendem as entidades da CTPMin, que seja fundamental para que essas situações criadas sejam resolvidas por si a partir de contribuições e melhorias sem que haja a necessidade de se discutir todas as situações caso a caso.

Somente após estes complementos entende-se haver um mínimo de consistência para um Zoneamento aprimorado, estará consolidado e pronto para ser submetido à audiência(s) pública(s), dando a devida transparência e publicidade à esse importante instrumento para a sociedade gaúcha.

Atualmente, os modelos de Zoneamento utilizados no Brasil não possuem uma metodologia clara e de fácil aplicação. Isso faz com que estes planejamentos normalmente careçam de uma melhor interpretação das inter-relações ambientais e da relação homem-natureza.

É comum observar nos Zoneamentos uma ótima caracterização do meio planejado efetuada por especialistas de cada tema, como relevo, geologia, vegetação ou uso da terra. Porém, de forma comum, apresentam uma fraca análise integrada.

No caso em tela, pode concluir que não é plausível que as restrições preceituadas no zoneamento tenham aplicação específica para a mineração, uma vez que foram aplicados descritores genéricos e muitas vezes não relacionados diretamente com a atividade.

Aponta-se para deficiências na obtenção de elementos para compor o diagnóstico e, fundamentalmente, de uma avaliação equivocada da efetiva interferência da atividade no cenário ambiental onde se insere.

Uma vez que a análise é a base de informação para a adequada compreensão dos elos de ligação funcional e também deveriam ser a base para a tomada de decisão dos limites das unidades territoriais, os planejamentos falham em sua concepção.

São estas as considerações desta CTPM no presente Grupo de Trabalho.

Sem mais no momento.

Atenciosamente.

Porto Alegre, 13 de dezembro de 2021.

*Assinado eletronicamente*

Eng. Leandro Fagundes

Presidente da CTPMineração do CONSEMA

Representante da FIERGS



**Parecer Jurídico nº 0110/2021.**

**Senhor Chefe do Departamento de Fiscalização**

Trata-se de pedido realizado em reunião no dia 08/09/2021 entre colegiado da Junta Superior de Julgamento de Recursos da SEMA e analistas da Divisão de Fiscalização Ambiental (DIFISC-FEPAM) e do Departamento de Fiscalização (DF-FEPAM), sendo que os analistas da FEPAM esclareceram ao colegiado da Junta os fundamentos técnicos que embasam aplicação de agravantes em Autos de Infração gerados para Dragas operando fora da área licenciada conforme constatações feitas pelo Sistema de Rastreamento e Monitoramento (Serviço prestado por empresa homologada pela FEPAM) que informa as ocorrências de rompimento do cercamento eletrônico da poligonal que configuram operação fora da poligonal autorizada na licença ambiental.

Inicialmente impende registrar que o art. 225, § 3º, da Constituição Federal prevê como forma de corrigir e/ou coibir eventuais ameaças ou lesões ao meio ambiente, que *“as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar o dano”*. Trata-se, segundo Édis Milaré, da *“materialização do princípio da responsabilização integral do degradador, que o sujeita, cumulativamente, a sanções repressivas e reparatórias”*<sup>1</sup>.

Em outras palavras, a infração ambiental é configurada pela simples desobediência de normas constitucionais, legais ou regulamentares ou a subsunção do comportamento do agente a um tipo infracional:

*“A essência da infração ambiental não é o dano em si, mas sim o comportamento em desobediência a uma norma jurídica de tutela do ambiente. Se não há conduta contrária à legislação posta, não se pode falar em infração administrativa.”* (grifei)

Portanto, a responsabilidade administrativa ambiental não depende necessariamente da configuração de um prejuízo ao meio ambiente, basta o descumprimento de qualquer disposição jurídica que tenha por objeto o uso, o gozo, a promoção, a proteção e a recuperação dos recursos ambientais.

---

<sup>1</sup> MILARÉ, Édis. Direito do Ambiente. 10ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015, p. 336.

<sup>2</sup> MILARÉ, Édis. Direito do Ambiente. 10ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015, p. 356-357.



Os agravantes indicados nos referidos autos de infração e objeto do pedido de informações pelos integrantes do Colegiado são: 1) **atingindo área sob proteção legal** e 2) **concorrendo para danos à propriedade alheia**, agravantes previstas no art.5º, V do Decreto Estadual n. 53.202/2016; art. 6º, V e XII do Decreto Estadual n. 55.374/2020 que regulamentou os arts. 90 a 103 da Lei Estadual n. 15.434/2020 – Código Estadual de Meio Ambiente e Portarias Conjunta n. 103/2017 e Portaria Sema n. 159/2020.

Em nível federal, previsão expressa no art. 15, alíneas “d” e “e”, da Lei Federal n. 9605/1998:

*Art. 15. São circunstâncias que agravam a pena, quando não constituem ou qualificam o crime:*

*(...)*

*d) concorrendo para danos à propriedade alheia;*

*e) atingindo áreas de unidades de conservação ou áreas sujeitas, por ato do Poder Público, a regime especial de uso;*

Nesse sentido a imposição da agravante 1) **atingindo área sob proteção legal**, encontra justificativa legal e técnica no sentido de que a extração mineral, fora de área licenciada, pressupõe o dano ambiental ao recurso hídrico, que possui regulamentação legal específica, portanto, sob proteção legal, qual seja a Lei Federal n. 9433/1997 e Lei Estadual n. 10350/1994, o Decreto Federal 24.643/1934 – Código de Águas, que regulamentou a apropriação e a utilização pública e privada das águas, de forma que a remoção do solo e consequente modificação da superfície natural da localidade resultam ou podem resultar em retirada da vegetação nativa remanescente e da vegetação em recuperação; danos diretos e indiretos à fauna associada; alteração do perfil e do equilíbrio hídrico resultando em aumento dos processos erosivos e dificultando processos ecológicos de sucessão (regeneração natural); a modificação do escoamento hídrico, provocando alterações da paisagem por inundação ou ressecamento de áreas associadas; e ainda o impedimento da regeneração natural.

E, ainda, consigna-se que as intervenções observadas além dos perímetros autorizados, somadas com as demais intervenções autorizadas, apresentam dimensões significativas que extrapolam o simples perímetro das cavas e, embora não sejam regionais, devem ser precedidos de licenciamento competente, fiscalizados e seguidos de Plano de Recuperação de Área Degradada ou equivalente.

Por essa razão, a agravante deve ser aplicada encontrando justificativa no fato de dano ambiental iminente uma vez que a atividade de extração encontra-se em área não licenciada ou fora da poligonal permitida sem o mínimo controle e ao alvedrio da legislação pertinente.

Por sua vez, a agravante 2) **concorrendo para danos a propriedade alheia**, encontra justificativa legal no fato de que o recurso hídrico superficial natural não é de



propriedade do autuado, assim descrito na norma constitucional dependendo da localidade de extração, consoante entendimento da Constituição Federal em seus arts. 20, III e art. 26, sendo entendimento de que a operação fora da área licenciada, causa danos ao meio ambiente, e por ele ocorrer em área que é de propriedade da União, concorre para danos à propriedade alheia.

Por derradeiro, importante registrar que é ônus do autuado excluir um ou ambos dos pressupostos da responsabilidade administrativa ambiental, demonstrando a *licitude* de sua conduta e/ou comprovando que *não teve qualquer participação*, direta ou indireta, na atividade contrária à legislação ambiental. Isto porque a responsabilidade administrativa imputada a partir de um ato administrativo (autuação) *presumidamente legal* (com relação aos seus fundamentos) e verdadeiro (com relação aos fatos nele descritos), importa a inversão do ônus da prova, cabendo ao suposto infrator elidir essa presunção relativa de legitimidade, através da produção probatória em sentido contrário<sup>3</sup>.

E, caso o autuado não se desincumbir do aludido ônus, a presunção de legitimidade se transformará em certeza, ensejando a aplicação da sanção prevista no auto de infração:

*[...] tratando-se da autuação de ato administrativo com presunção de legalidade, cabe a este último, pela inversão do ônus da prova – consequência lógica da presunção relativa –, demonstrar sua não culpa. Não se desincumbindo desse ônus, a presunção se transformará em certeza, ensejando a aplicação da sanção abstratamente considerada.*<sup>4</sup>

Por essa razão, a agravante deve ser aplicada encontrando justificativa no fato de dano ambiental iminente uma vez que a atividade de extração encontra-se em área não licenciada ou fora da poligonal permitida, sem o mínimo controle e ao alvedrio da legislação pertinente concorrendo a danos a propriedade alheia, uma vez que os recursos hídricos são bens da União.

É o parecer.

Porto Alegre, 02 de dezembro de 2021.

Ana Paula Canedo Arigoni Bentlin

Chefe da Assessoria Jurídica Fepam

---

<sup>3</sup> MILARÉ, Édis. Direito do Ambiente. 10ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015, p. 409.

<sup>4</sup> MILARÉ, Édis. Direito do Ambiente. 10ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015, p. 359.