



## Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba

|  |  |
|--|--|
| <b>Ata da 118ª Reunião Ordinária do Comitê do Lago Guaíba</b>  | Data: 16 de abril de 2019                  |
|  | Horário: 15h30min                          |
|  | Local: Auditório SENGE-RS                  |
| Presidida por: Adriano Skrebsky e Valery Pugatch   | Secretariada por: Kelli Nascimento Andrade |
| <b>Membros:</b> Adriano Skrebsky Reinheimer – DMAE; Vitor Hugo F Diogo – CORSAN; Carlos Garss – DMAE; Antonio Carlos Pedreira - PREFEITURA DE GUAÍBA; Cesar A S Araújo – PM Viamão; Jorge A Heineck – AGEFLOR; Ivo Lessa S Filho – SINDICATO RURAL DE GUAÍBA; Clóvis Zimmer – SINPASUL; Fernando Machado – SINDIBRITAS; Verônica Della Mea – IBRAM; Eduíno de Mattos – AMOVISCA; Edna Y M Salgado – ACOMBA; Matheus S Medeiros – AMA GUAÍBA; Kathia V Monteiro – INSTITUTO AUGUSTO CARNEIRO; Gelcira Teles – INSTITUTO MIRA SERRA; Ana Elisabeth Carara – ABES/RS; Manuel F da S Salvaterra – APEQ/RS; Valery N Pugatch – SENGE-RS; Ricardo M Kroeff – IRGA; Marcos Leal Brazeiro – CABM; Rafael Volquind – FEPAM; Marcia Correa – SMAMS; Adriano Schorr – CPRM. |  |
| <b>Convidados:</b> Simone B Peres – CORSAN; Marilene M Cunha – CORSAN; Marluza P Gorga – CORSAN; Gabriel H Pittigliani – UFRGS; Letícia Tábita Naitzel - UFRGS; Emily Walsh – PRESERVA BELÉM NOVO; Jéssica Uhlein Miritz - AMA Guaíba; Vinícius Tonelo – IFRS; Gustavo Bastiani – COPELMI; Fernando C Costa – AMIGOS DA TERRA BRASIL; Alexandre Bugin – ABG; Cristiano Weber – COPELMI; Antônio Philomena – FURG; Lotar A Markus – ACOMBA; Genésio A Moraes – SINDICATO RURAL DE TAPES; Marcos V Dakuy – ABG; Denise M Moreira – PRESERVA ARROIO ESPÍRITO SANTO; Luciele Souza – PRESERVA BELÉM NOVO.  |  |

1 Aos dezesseis dias do mês de abril de 2019, às 15h30min, ocorreu a 118ª Reunião Ordinária do  
2 Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba, no **Auditório do Sindicato dos**  
3 **Engenheiros do RS, Av. Erico Veríssimo, 960 - Menino Deus, Porto Alegre – RS**, com a pauta:

### 4 **Abertura**

- 5 Justificativa de Faltas;
- 6 Leitura de Expediente.

### 7 **Ordem do Dia**

- 8 1) Leitura e aprovação de ata;
- 9 2) Apresentação do Plano de Trabalho do Departamento de Recursos Hídricos, pelo Diretor Paulo
- 10 Renato Paim;
- 11 3) Apresentação do Projeto de mineração de carvão mineral Mina Guaíba, pela
- 12 COPELMI Mineração Ltda.

### 13 **Assuntos Gerais**

14 Na **Abertura**, o Presidente cumprimentou a plenária e passou a palavra para a Secretária que leu as  
15 Justificativas de Falta dos representantes Sumirê Hinata - AGP/RS; Ana Cruz – SINDIÁGUA; Laércio  
16 Silva – SINDAREIA; Luis Costa – SINDUSCON; Simone Kapusta – IFRS/POA e de Teresinha Guerra –  
17 UFRGS. Na **Leitura de Expediente**, a Secretária solicitou relato das atividades de representação  
18 feitas pela Presidência no período ao que o Presidente disse que seria feito em Assuntos Gerais. A  
19 Secretária prosseguiu, falou da demanda PROCOMITÊS de cadastro no Sistema CINCO e DOC-CBH,  
20 reiterou a necessidade que todos os representantes respondam o email que solicitou dados  
21 pessoais. Informou que a Sede do Comitê mudou para outra sala, porém no mesmo andar do IFRS,  
22 que a CPA está tratando da revitalização do espaço. Relembrou que o Professor Ramoim da Escola  
23 Técnica Santo Inácio aguarda retorno da CPA sobre o apoio ao projeto apresentado na 117ª RO.  
24 Reiterou as solicitações de inclusão de pauta da Associação de Moradores do Passo da Batalha, para  
25 tratar do Aterro Viamão e do Sr. Eduíno de Mattos para tratar sobre abastecimento de água no  
26 bairro Belém Novo. Informou inclusão da entidade Sindicato Rural de Tapes e Sentinela do Sul,

*Água: recurso precioso e finito*




27 representante Sr. Genésio Ambos, como suplente do Sindicato Rural de Guaíba, na Categoria  
28 Produção Rural e substituição da representante do Comando Ambiental da Brigada Militar, Cap. Ana  
29 Mazzali por Ten. Marcos Brazeiro. Na **Ordem do Dia**, o Vice Presidente tratou do item 1) Leitura e  
30 aprovação de ata, a mesma foi **aprovada por unanimidade**. No item 2) Apresentação do Plano de  
31 Trabalho do Departamento de Recursos Hídricos, pelo Diretor Paulo Renato Paim, o Diretor não  
32 compareceu e o Vice Presidente passou para o item 3) Apresentação do Projeto de mineração de  
33 carvão mineral Mina Guaíba, pela COPELMI Mineração Ltda, passou a palavra para o Gerente de  
34 Sustentabilidade da empresa, que agradeceu o convite e anunciou que estavam presentes ali,  
35 técnicos da COPELMI e das empresas de consultoria ABG e TETRATECH que no projeto, trabalharam  
36 com assuntos relacionados a recursos hídricos. Anunciou que apresentaria o projeto do  
37 empreendimento e que na sequencia, Affonso Novello, representando a equipe das consultorias,  
38 apresentaria os estudos ambientais. Após a apresentação feita em *power point*, abriram espaço  
39 para perguntas. Edna Salgado quis saber sobre o monitoramento do ar, disse que não querem  
40 passar novamente pelo que já aconteceu em Guaíba, com a antiga BORREGAARD. Perguntou até  
41 que ponto Porto Alegre e região poderão ser atingidas pela poluição e que tipo de tecnologia vão  
42 utilizar para evitar o problema. Affonso respondeu que o importante é a identificação do impacto e  
43 que a poluição do ar foi uma preocupação do estudo, que por isso fizeram modelagem em estudo  
44 complexo sobre o tema. Para apresentar os resultados, chamou Julius da empresa ECOSOFT, disse  
45 que ele fez todos os estudos, a modelagem e proposição dos programas de monitoramento. Eduíno  
46 de Mattos disse que o Comitê tem Plano de Bacia aprovado, o qual deve ser cumprido, que o  
47 Parque Delta do Jacuí deve ser preservado, que na zona de amortecimento existe a Reserva  
48 Biológica do Lami, que o carvão do RS é comprovadamente o pior do planeta, que está preocupado  
49 com a chuva ácida, problema grave de toda região metropolitana, em especial entre a Refinaria  
50 Alberto Pasqualini e o Polo Petroquímico, somada à poluição dos veículos que circulam pela capital,  
51 por Guaíba e por Eldorado do Sul. Falou que se preocupa também com a qualidade da água que  
52 será consumida por aproximadamente 2 milhões de pessoas, destacou danos econômicos, sociais e  
53 ambientais causados pela chuva ácida. Disse que países como China, Alemanha e Inglaterra  
54 desistiram de explorar carvão por causa da poluição atmosférica, enquanto no Brasil, especialmente  
55 no RS, a atividade está sendo prevista, que lhe parece um contra senso. Ao fim, entregou para o  
56 Presidente do Comitê um cartaz que tratava do ciclo do enxofre. Cristiano respondeu a Edna que o  
57 carvão traz consigo o ônus de ter sido a energia que movimentou a Revolução Industrial, mas que é  
58 amplamente utilizado, que Alemanha está, inclusive, aumentando consumo de carvão, não  
59 diminuindo, que lá estiveram para visitar minas e verificaram que mineram linhito, carvão de  
60 qualidade muito inferior ao que está sendo debatido. Que o carvão do Baixo Jacuí chega a  
61 5.200kcal/kg por meio do beneficiamento, que enviaram amostras para o GTI de Chicago, nos EUA,  
62 para análise e o resultado foi que este é o carvão ideal para os processos de gaseificação. Destacou  
63 que estavam tratando ali do processo de licenciamento da mina, que não é ela que queima o carvão  
64 e que geraria gases para a atmosfera. Que seria licenciamento posterior, de outras empresas que  
65 tem interesse em migrar para o RS, como empresas americanas, entre outras. Que na modelagem  
66 de dispersão atmosférica, foi feito um inventário sobre a poeira, que não tem problemas de gases  
67 sendo emitidos pela mineração do carvão, que na antiga forma de minerar havia esta possibilidade,  
68 mas que não está mais sendo praticada, que antigamente, meio ambiente não era uma valor, ao  
69 contrário dos dias atuais. Que antigamente, a mineração era feita com inversão das camadas, e no  
70 final colocavam o rejeito, o qual continha material carbonoso que entrava em combustão  
71 espontânea e gerava problemas de odor, entre outros, que hoje esta prática é proibida. Exibiu um  
72 vídeo onde mostrou a forma de operação da mina próximo à comunidade, em Butiá. Na sequencia,  
73 chamou Julius que, com auxílio de *power point*, apresentou os processos e resultados da  
74 modelagem. Disse que como argumentado por Cristiano, a Fepam já entendeu que não haverá  
75 emissão de gases de modo que no termo de referência para o estudo, solicitou avaliação de

76 particulados. Como resultado da modelagem, demonstrou que Porto Alegre está à barlavento do  
77 empreendimento, que o impacto de poluição a noroeste é relevante, porém devem considerar que  
78 há que há um decaimento e que serão adotadas medidas tais como instalação de estação de  
79 monitoramento da qualidade do ar para monitorar constantemente a concentração de partículas.  
80 Que outra ação a nível do empreendimento é o monitoramento de suas emissões difusas para  
81 gestão interna. Affonso destacou que a proposta de monitoramento ali apresentada estará no  
82 programa de Monitoramento que será apresentado à Fepam. Que desta forma, a manutenção da  
83 qualidade do ar estará vinculada à operação da mina. Andréia Carneiro, representante da  
84 Assembléia Legislativa, perguntou sobre o corte da lavra, bombeamento e deposição do rejeito,  
85 disse que é uma área úmida, que depois da mineração, o nível do lençol freático retorna ao inicial e  
86 quis saber se voltará a ser uma área alagada. Cristiano disse que ficará uma área numa cota acima  
87 do terreno, poderá voltar a ser área alagada mediante investimento em energia para  
88 bombeamento. Andréia então quis saber se quando voltar a água haverá inundação da área onde  
89 estará depositado o material potencialmente tóxico. Cristiano disse que esta foi uma previsão,  
90 demonstrou no *power point*, como se dará o isolamento do rejeito a fim de evitar drenagem ácida.  
91 Andréia disse que o siltito está segmentado, que embaixo ele é rocha, mas, em cima é segmento de  
92 rocha. Cristiano chamou o Geólogo Gustavo que explicou a questão de comparar permeabilidade da  
93 rocha natural com ela depois de fragmentada, disse que de acordo com ensaios dos bota foras das  
94 minas que operam, depois que os materiais são desagregados e colocados em depósitos, a umidade  
95 deles, pela presença de argilas expansivas, faz com que se degradem e voltem a ter uma  
96 permeabilidade muito baixa, da ordem de  $10^{-6}$ , que em termos práticos, voltam a ter característica  
97 de selo natural. Vitor Diogo disse que sua maior preocupação é a qualidade da água e o tratamento  
98 dos efluentes, principalmente aquele que advém da atividade de mineração. Que pelo que  
99 entendeu ao ler o RIMA, o sistema de tratamento de efluentes foi projetado com base nos  
100 resultados das demais minas que a COPELMI está operando, que de acordo com o documento, o pH  
101 era próximo de 6, com concentrações de metais tais que o efluente bruto já atenderia os  
102 parâmetros de lançamento. Que pareceu uma condição bem diferente da que imaginava que  
103 poderia ter. Que também, pelo seu entendimento ao ler o RIMA, os sistemas passivos de  
104 tratamento tais como canais de calcário e posteriormente banhados construídos, tiveram seus  
105 dimensionamentos com base na taxa de aplicação de ferro e manganês. Que o sistema passivo o  
106 preocupa porque apresenta pouca flexibilidade, que caso apareçam outros tipos de compostos, não  
107 se sabe que tipo de flexibilidade operacional seria possível, uma vez que não se trata de tratamento  
108 físico químico. Por fim, perguntou sobre a possibilidade de uma visita técnica ao sistema de  
109 tratamento de efluentes de alguma das minas em operação da COPELMI, cuja concepção é similar  
110 ao proposto para a Mina Guaíba, para saber dos resultados que estão obtendo, não só em relação a  
111 ferro e manganês, mas também, em relação a outros compostos. Cristiano agradeceu e disse que os  
112 siltitos contém carbonatos que acabam produzindo alcalinidade, que dificultam a oxidação, que na  
113 operação das minas, tiveram caso de pH igual a 8, que em se tratando de drenagem ácida de mina,  
114 existe o pH do neutro para o alcalino e o pH ácido. Que o tratamento passivo identifica a  
115 característica da drenagem, para escolher as ferramentas para tratamento. Que como o pH é  
116 alcalino, as tifas não morrem. Que para a Mina Guaíba, ainda propõem tratamento adicional,  
117 advindo de pesquisas da dissertação de mestrado de uma colaboradora da COPELMI, a qual fez em  
118 escala piloto, que pegaram os parâmetros que foram obtidos neste experimento mais a literatura  
119 internacional e dimensionaram para o canal de calcário. Que para o caso de aumento do pH, o canal  
120 de calcário será capaz de atribuir alcalinidade. Quanto à visita, disse que estavam à disposição. Vitor  
121 reafirmou sua preocupação com outros compostos e Cristiano disse que monitoram todas as  
122 operações e que nunca apareceu arsênio, que monitoram chumbo, zinco, cobre, que a maioria das  
123 análises dá abaixo dos limites de detecção do método analítico. Que este fator tem ligação direta  
124 com a geologia local, que por exemplo, em visita à mineração de ouro em Paracatu, viram que lá

125 tem arsênio, que dimensionaram canal de calcário para o abatimento, que o problema deles é  
126 arsênio e manganês, o que está diretamente relacionado à geologia. Gelcira Teles perguntou se  
127 fizeram alguma reunião com os produtores orgânicos que habitam a região do empreendimento e  
128 disse que na condição de jornalista tinha a curiosidade de saber quais as entidades ONG's que a  
129 COPELMI patrocina atualmente. Affonso disse que foram feitas reuniões públicas com cada  
130 comunidade específica dos reassentamentos, que o mapa do uso e ocupação do solo permitiu  
131 verificar quais comunidades seriam afetadas direta ou indiretamente. Cristiano disse que apoiam o  
132 Instituto Augusto Carneiro, a APAE, igrejas evangélicas, entre outros. Sobre o fato de parte de o  
133 empreendimento estar localizado na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, disse que por si só não  
134 há restrição. O que ocorre são prioridades que foram estabelecidas visando à preservação, tais  
135 como UC's ou APA's. Jéssica Miritz perguntou se a quantidade de rejeito é a mesma de carvão  
136 extraído. Cristiano respondeu que não. Ela perguntou se é maior ou menor e Cristiano respondeu  
137 que é menor, que o rejeito depende do quanto se consegue beneficiar. Jéssica disse que ficou  
138 pensando na fase final do processo, daqui há trinta anos, se não faltaria rejeito para  
139 preenchimento da última camada. Cristiano demonstrou na imagem que não. Jéssica também quis  
140 saber se existe projeto de compensação vegetal e onde serão realocados os vegetais que serão  
141 extraídos. Affonso disse que são os Programas de Conservação e Monitoramento da Flora e da  
142 Fauna. Que em relação à supressão da flora, deverá ser obtida autorização para supressão e lá  
143 deverá constar o quantitativo e já determinado, nos termos de compromisso de recuperação  
144 ambiental, o quantitativo proporcional quanto à área e aos indivíduos isolados que estão  
145 cadastrados, mapeados e identificados. Que o quantitativo de supressão está detalhado e mapeado  
146 no EIA e a compensação virá conforme os trâmites legais. Que tem outra forma de compensação  
147 maior é que é da Lei do SNUC, além do Programa de Recuperação das áreas do Pesqueiro e  
148 Jacaré. Sobre o empreendimento estar na zona de amortecimento do Parque do Delta do Jacuí,  
149 disse que deverá haver anuência do mesmo, incluindo suas condicionantes. Matheus Medeiros quis  
150 saber sobre a modelagem hidrodinâmica e hidrológica que a empresa apresentou, disse que ela  
151 mostrou que o rio Jacuí tem capacidade de depuração e que sua dúvida era qual área foi  
152 considerada, se consideraram algum outro lançamento que já veio do Jacuí, quais os parâmetros.  
153 Affonso disse que a modelagem foi quantitativa, justamente para estudar a capacidade de  
154 dispersão e depuração do Jacuí, que é o corpo receptor do efluente. Em *power point*, Marco  
155 Antônio apresentou os parâmetros e resultados da modelagem obtida por meio do estudo de  
156 descarte e dispersão de efluentes no rio Jacuí. Emily Walsh destacou a necessidade de fazer a  
157 linguagem técnica chegar ao público leigo, quis saber o destino final do rejeito, qual a profundidade  
158 da cava e perguntou qual a pior coisa que pode acontecer com o Jacuí, pela perspectiva cidadã.  
159 Affonso disse que o EIA é para Fepam analisar, que de fato, é de linguagem bastante técnica. Que o  
160 principal capítulo do Estudo é o de identificação dos impactos, que desde o início, pensaram  
161 tecnologias para minimização e controle dos impactos em potencial. Cristiano disse que a COPELMI  
162 se responsabiliza pelas suas relações com a comunidade e que ela se orgulha da equipe técnica que  
163 contratou, que em relação à ética, está tranquilo sobre o projeto. Sobre a profundidade, disse que  
164 mais para o lado da BR 116, o carvão está a 40m e a 100m do outro lado. Ao final da apresentação,  
165 Cristiano disse que a equipe permanece disponível para os esclarecimentos que se fizerem  
166 necessários. O Presidente agradeceu, disse que solicitarão apresentação dos programas de controle  
167 para tirar dúvidas e encerrou a reunião.

168 **Encerramento** às 18h10min.

169

|   |  |   |
|---|--|---|
| <br>Adriano Reinheimer<br>Presidente | <br>Valery Pugatch<br>Vice-Presidente | <br>Kelli Nascimento Andrade<br>Secretária Executiva |
|---|--|---|