

1 **(MINUTA) ATA DA 1ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO ANO DE 2019 DO COMITÊ DA BACIA**
2 **HIDROGRÁFICA DOS AFLUENTES MINEIROS DOS RIOS MOGI-GUAÇU E PARDO**
3 **(GD6), REALIZADA NO DIA 14 DE FEVEREIRO DE 2019, NA CIDADE DE POÇOS DE**
4 **CALDAS.**

5
6 No décimo quarto dia 14 de fevereiro de dois mil e dezenove, quinta-feira, as 09:00 h., no
7 **Plenário da Câmara Municipal de Poços de Caldas**, foi realizada a 1ª reunião Ordinária
8 do ano de 2019 do Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros dos Rios Mogi-
9 Guaçu e Pardo (CBH Mogi/Pardo - GD6). Na reunião estiveram presentes 41 (quarenta e
10 um) membros, representando 32 (trinta e duas) Instituições, havendo quórum para a
11 realização da mesma e também para deliberações. **Estiveram presentes os membros da**
12 **Diretoria: Vice-Presidente Flávio Bocoli (Copasa), Secretária Executiva Maria Teresa**
13 **Mariano (Pontifícia Universidade Católica - PUC Minas Poços de Caldas), Secretária**
14 **Adjunta Irinéia Ardissom da Silveira Souza (ONG Planeta Solidário); e os**
15 **Conselheiros: Aléssio Miranda Rufino (Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais -**
16 **CBMMG), Alexandre César Nunes Teixeira (Polícia Militar de Minas Gerais - PMMG),**
17 **Eduardo de Araújo Rodrigues (Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM),**
18 **Ricardo Bratussi Figueiredo (Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e**
19 **Abastecimento – SEAPA), Braulio Stivanin Junior (Polícia Civil de Minas Gerais –**
20 **PCMG), Renato Pan (Instituto Estadual de Florestas - IEF), Bruno Soares Furlan**
21 **(Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD),**
22 **Giovani Adison Grande (Secretaria Estadual de Saúde - SES), Newton José de**
23 **Carvalho (Prefeitura Municipal de Jacutinga), Giordano Batista Mianti (Prefeitura**
24 **Municipal de Jacutinga), Claudinéa de Carvalho Barbosa (Prefeitura Municipal de**
25 **Ipuiúna), Alessandro Aparecido da Silva (Prefeitura Municipal de Bueno Brandão),**
26 **Priscila Magne (Prefeitura Municipal de Caldas), Antônio Carlos Alvisi (Prefeitura**
27 **Municipal de Poços de Caldas), Cibele Terezinha de Mello Benjamin (Prefeitura**
28 **Municipal de Poços de Caldas), Cláudio Junior Araújo (Prefeitura Municipal de**
29 **Andradas), Rafaela Macedo Soares (Prefeitura Municipal de Guaxupé), Flávio**
30 **Florentino Bocoli (Companhia de Saneamento de Minas Gerais- COPASA), Marlon**
31 **Cezar Aguiar (Companhia de Saneamento de Minas Gerais- COPASA), Renato**
32 **Nogueira Pizol (ALCOA Alumínio S.A), Donizeti Alves de Lima (ALCOA Alumínio S.A),**
33 **Rafael Rodrigues Clepf (Departamento Municipal de Água e Esgoto de Ouro Fino -**
34 **DMAAE Ouro Fino), Carlos Humberto Bueno de Albuquerque (DMAAE Ouro Fino), Ivo**
35 **Aparecido Paparotte (Indústria e Cerâmica Andradense S.A - Icasa), Paulo Sérgio**
36 **Franco (Indústria e Cerâmica Andradense S.A - Icasa), Fábio Augusto Zinconne (DME**
37 **Energética S.A. - DME), Laene Fonseca Vilas Boas (Federação das Indústrias do**
38 **Estado de Minas Gerais - FIEMG), Leda Carolina Carvalho Menezes (Departamento**
39 **Municipal de Agua e Esgoto de Poços de Caldas - DMAE), Luiz Renato Musa Machado**
40 **(Associação dos Mineradores do Planalto de Poços de Caldas - ASMIPC), Paulo**
41 **Roberto Zanatta (Associação dos Mineradores do Planalto de Poços de Caldas -**
42 **ASMIPC), Rogério Araújo Dias (Associação Nacional dos Serviços Municipais de**
43 **Saneamento - ASSEMAE), Antônio Carlos Sales (Associação dos Engenheiros,**
44 **Arquitetos e Agrônomos de Andradas - ASSEA), João Neves Toledo de Carvalho**
45 **(Associação Poços Sustentável - APS), José Augusto Negri (Agência Regional de**
46 **Proteção Ambiental da Bacia do Rio Grande - ARPA Rio Grande), Irinéia Ardissom da**

47 **Silveira Souza (ONG Planeta Solidário), José Edilberto da Silva Resende (Agência**
48 **para o Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Sul e Sudoeste de Minas Gerais**
49 **- ADISMIG), João da Silva Ferrão (ADISMIG), Maria Teresa Mariano (PUC Minas Poços**
50 **de Caldas), João Luiz Magalhães Teixeira (Conselho Regional de Engenharia e**
51 **Agronomia de Minas Gerais - CREA-MG), Ângela Maria Martins Marques dos Santos**
52 **(CREA-MG), Sebastião Marques Vilela (Instituto Federal do Sul de Minas – Campus**
53 **Muzambinho). Convidados: Teresinha Couto (APS), Cezar Augusto Fonseca e Cruz**
54 **(SUPRAM Sul de Minas), Danúbia J. Cardoso (URGA Sul de Minas), Gabriel Agoado**
55 **(Sociedade Civil), Valquíria Fernanda Luz (INB - Caldas), Fernando Teixeira (INB –**
56 **Caldas), Douglas Machado (INB – Caldas), Enio Virgílio M. Souza (CBMMG), Rodrigo**
57 **Paiva de Castro (CBMMG), Gabriel Gulart Andrade Costa (DME Distribuição),**
58 **Alexandre Pereira de Oliveira (CNEN/LAPOC), Carlos G. dos Santos (CNEN/LAPOC),**
59 **Rosana Soares Pinho (INB – Caldas), Pedro (Prefeitura de Andradas), Luis Fernando**
60 **Cortezano (Prefeitura de Poços de Caldas – Sec. De Obras), Tiago Cavelagna**
61 **(Prefeitura de Poços de Caldas – Sec. De Planejamento), Benedito Edmilson Ferraz**
62 **(IEF), Maria Cecília Figueiredo Opipari (Câmara Municipal), Edward Pacheco (LPS),**
63 **Paula Valéria M. N. Pereira (DMAE Poços de Caldas), Ana (Alcoa), Heber Caponi**
64 **(CNEN/LAPOC), Eliane de F. Alves (SINDSERV), Marcela Carneiro dos Santos**
65 **(SINDSERV), Aloisio Elídio Laier (ADISMIG) e Paulo Tadeu (Câmara Municipal).**
66 **Execução do Hino Nacional:** Após a execução do Hino Nacional, o Vice-Presidente Flávio
67 Florentino Bocoli realizou a abertura da reunião, agradeceu a presença de todos ali
68 presentes e convidou o vice-prefeito de Poços de Caldas para compor a mesa. A mesa foi
69 composta pelos seguintes membros: Vice-Presidente Flávio Bocoli (Copasa), Secretária
70 Executiva Maria Teresa Mariano (Pontifícia Universidade Católica - PUC Minas Poços de
71 Caldas), Secretária Adjunta Irinéia Ardissom da Silveira Souza (ONG Planeta Solidário) e
72 Vice-Prefeito de Poços de Caldas, Sr. Flávio Faria. A Secretária Executiva Maria Teresa
73 Mariano realizou a leitura dos nomes das autoridades ali presentes, agradecendo a
74 presença de todos. **Item 1. Aprovação da ata da reunião anterior:** O vice-presidente fez
75 a apresentação da ata da reunião anterior a qual foi enviada a todos os conselheiros
76 anteriormente e o mesmo solicitou a dispensa da leitura da mesma o qual foi concedida. A
77 ata foi aprovada pela plenária.

78 A Secretária Executiva Maria Teresa, fez a leitura da pauta, lamentou a tragédia de
79 Brumadinho, e disse que grande parte da pauta da reunião estava relacionada com este
80 assunto. Devido a estes acontecimentos a diretoria do CBH Mogi/Pardo decidiu convidar
81 para reunião as empresas INB -Caldas, CNEN e Alcoa Alumínio e abriu espaço para
82 Supram Sul para realização de uma exposição a respeito das barragens de Minas Gerais.
83 Estes órgãos foram convidados para realizar uma apresentação e prestar esclarecimentos
84 para os membros do Comitê e da sociedade em geral, visto que os conselheiros do CBH
85 Mogi/Pardo estão sendo muito procurados após o rompimento da barragem em
86 Brumadinho, a população está apreensiva com relação a situação das barragens da região.
87 Foram dados aproximadamente trinta minutos para cada Empresa realizar sua
88 apresentação e mais dez minutos para responder as perguntas dos conselheiros. A
89 Secretária Executiva Maria Teresa Mariano solicitou às empresas o fornecimento dos
90 materiais usados na apresentação, bem como a permissão para disponibilização para quem
91 tenha interesse em consulta-las. **Apresentação Alcoa Alumínio S/A:** Foi dada a palavra
92 ao Gerente de Operações da Alcoa, Senhor Walmer Rocha que disse que entende a
93 preocupação da população devido a situação trágica ocorrida em Brumadinho, agradeceu
94 o convite para que a Alcoa possa mostrar o sistema de gestão e acondicionamento dos
95 resíduos gerados na sua produção industrial. O mesmo fez uma breve apresentação sobre
96 a Alcoa e suas principais atividades industriais. Posteriormente o Senhor Donizeti Lima,
97 Engenheiro Ambiental da Alcoa fez o uso da palavra, procedendo com a apresentação das
98 barragens da empresa, deixando claro como é o processo de construção, gerenciamento e

99 operação de todas as Áreas de Rejeitos de Bauxita – A.R.Bs da área da Alcoa em Poços
100 de Caldas.

101 **Principais características das A.R.Bs:** O mesmo relatou que são 9 áreas de rejeito de
102 bauxita, sendo 4 em operação e 5 já reabilitadas, 90% do resíduo está consolidado. De
103 acordo com ele todas as ARBs estão certificadas como seguras e estáveis; contam com
104 dupla impermeabilização e sistema de drenagem interno para redução de pressão
105 hidrostática, exceto as ARBs 1 e 3 que foram construídas entre 1970 e 1975 através de
106 diques de solo compactado e sistema de captação de licor ascendente. **Projeto e**
107 **Licenciamento Ambiental:** Todo o projeto desenvolvido na Alcoa é elaborado seguindo o
108 Plano Diretor de vinte e cinco anos. Todas as fases do projeto são desenvolvidas por uma
109 empresa especializada a qual a Alcoa tem parceria a mais de trinta anos. O Senhor Donizeti
110 Lima (Alcoa) informou que todos os processos (construção e operação) são devidamente
111 licenciados pelos órgãos ambientais competentes e as recomendações são realizadas. Os
112 projetos das ARBs seguem rígidos padrões nacional e internacional no que diz respeito aos
113 principais sistemas (retenção, impermeabilização, proteção de taludes, drenagem
114 superficial etc.), seguindo sempre o que for mais restritivo:

- 115 • Diques de retenção com rigor de compactação;
- 116 • Dupla impermeabilização interna (camada de argila + manta sintética);
- 117 • Drenagem de fundo (aliviar carga hidrostática, recuperar água de processo e accele-
118 rar consolidação do resíduo);
- 119 • Todos taludes externos são protegidos;
- 120 • Drenagem superficial.

121 A Construção é realizada seguindo todas as diretrizes estabelecidas, inclusive o Standard
122 de Resíduo de Bauxita da Alcoa e todas as especificações técnicas do projeto, com
123 fiscalização integral e controle geotécnico durante execução. As ARBs em operação
124 seguem padrões rigorosos de controle dos níveis operacionais. Todas as ARBs possuem
125 níveis operacionais definidos, levando-se em consideração uma área de segurança capaz
126 de amortecer uma chuva de TR = 1.000 anos e uma passagem de cheia com TR = 10.000
127 anos. O limite operacional máximo das áreas se mantém em 1 metro abaixo da crista do
128 dique.

129 **Monitoramento e Controle:**

130 O mesmo informou também, que:

- 131 • Todas as ARBs, anualmente, passam por **auditorias independentes de segurança**
132 **e estabilidade**;
- 133 • As ARBs passam por **inspeções semanais e quinzenais** (cristas, bermas, acessos
134 e entornos das ARBs); **Inspeção trimestral** de talude;
- 135 • As ARBs seguem um **plano de monitoramento e controle**, que abrange especifi-
136 cações técnicas estabelecidas em legislação e padrões de engenharia, como por
137 exemplo: piezômetros, poços de monitoramento, inclinômetros, controles de recal-
138 que e deslocamento e medidores de fluxo. Tais equipamentos possuem leituras pe-
139 riódicas pré-definidas;
- 140 • São realizadas **leituras diárias de níveis de água** das ARBs em operação.

141 Atualmente as ARBs possuem as seguintes quantidades de **equipamentos de leitura**:

- 142 • 111 Piezômetros Casa Grande (medição de pressão hidrostática);
- 143 • 16 Piezômetros elétricos (medição de poro pressão no fundo das ARBs);
- 144 • 327 Placas de recalque/marcos superficiais (medição de deslocamentos verticais e
145 horizontais);
- 146 • 13 Inclinômetros (medição de deslocamento vertical de 50 em 50 cm até 24 metros
147 de profundidade);
- 148 • 10 Flow meters (medição de fluxo dos drenos de fundo (8) e licor ascendente (2);

- 8 Câmeras (monitoramento visual).

150 O Sr. Walmer Rocha fez uso da palavra e disse que avaliações mensais são elaboradas
151 pela projetista, por meio dos dados de piezômetros e deslocamento horizontal e vertical. A
152 projetista realiza inspeções de campo semestralmente. O mesmo finalizou a apresentação
153 e disse que estava aberto a perguntas. A Sra Maria Teresa (PUC Poços de Caldas) disse
154 que teria uma pergunta a respeito de um porcelanato desenvolvido a anos atrás pela
155 Universidade Federal de São Carlos, que poderia ser utilizado para diminuir a quantidade
156 de rejeitos. “Pois após o que ocorreu em Brumadinho, nós podíamos dentro do Plano de
157 Recuperação de Área Degradada considerar a possibilidade de desenvolvimento deste
158 produto, por que mesmo que o porcelanato não tenha a colocação que os designers querem,
159 mas pode ser reutilizado de uma maneira bem coerente, se não houver nenhum
160 contaminante que possa passar para matéria, para água, ar, solo, que eu acho que não é
161 o caso do rejeito de bauxita. E o porcelanato que foi apresentado eu vi e era muito bonito,
162 ele fica com uma coloração interessante e uma resistência muito boa. Eu sei que não é
163 vantajoso para o sistema produtivo, mas devido aos fatos eu deixo essa dica de utiliza-lo.”
164 O Senhor Walmer (Alcoa) respondeu dizendo que concorda com o posicionamento da Maria
165 Teresa e que acredita que a busca tem que ser para que cem por cento do resíduo gerado
166 tenha sua aplicação/destinação para que se evite o acondicionamento desses rejeitos e a
167 exposição da forma que é feita hoje, de modo a minimizar e até eliminar todo risco potencial
168 ambiental que pode ser causado em caso de um desastre. Ressaltou que não é uma tarefa
169 fácil, porém eles têm que perseguir o objetivo, para que cem por cento dos rejeitos tenham
170 uma destinação, eliminando toda a potencialidade de risco envolvida. A Sra Ângela Maria
171 (CREA-MG) fez uso da palavra trazendo algumas perguntas, a mesma disse que a
172 preocupação seria em relação ao descomissionamento, e queria saber se o programa de
173 monitoramento de estabilidade se estende a quanto tempo, qual a área total de todas as
174 áreas de barragem de rejeitos, quais são os usos que estão sendo pensados além do
175 povoamento com espécies harbóreas. Ela gostaria de saber a caracterização desses
176 resíduos e se houve algum **alteamento** de alguma dessas barragens de rejeitos. O Sr.
177 Donizeti (Alcoa) fez uso da palavra para responder aos questionamento feitos
178 anteriormente, o mesmo disse que houve alteamento em duas barragens na RB 1 e na RB
179 3, que foram mostrados na apresentação sendo de cinco e oito metros respectivamente,
180 em cima do primeiro rejeito consolidado no princípio de operação da Companhia que foi em
181 1970, e em 2000 foi realizado o alteamento das duas áreas, devido a consolidação dos
182 rejeitos depositados anteriormente, esta é a condição encontrada nos dias atuais. O mesmo
183 respondeu a outra pergunta a respeito da reutilização das áreas para outros fins “ tem vários
184 estudos sendo desenvolvidos, sendo um deles a implantação de usinas solares, dispondo
185 placas solares sobre as superfícies que são muito planas e tem uma altura boa, essa seria
186 uma das hipóteses”. O Sr. Walmer disse que a Alcoa juntamente com o DME desenvolveu
187 um projeto e já está sendo estudado a disposição destas placas em áreas de rejeitos, sendo
188 que já foram instaladas algumas já há algum tempo, e a partir deste teste será possível
189 verificar a viabilidade de implantação nessas áreas. O Sr. Donizeti (Alcoa) fez uso da
190 palavra para responder a questão a respeito do Monitoramento, disse que o monitoramento
191 já é feito desde a instalação de cada Barragem de Rejeito – RB, portanto a Alcoa já possui
192 o monitoramento de histórico de muitos anos. O monitoramento continua após o
193 descomissionamento, pois isto é propriedade da Alcoa, e ela continuará monitorando ao
194 longo do tempo. O Sr. José Edilberto (ADISMIG) fez o uso da palavra e perguntou para
195 Alcoa se seria possível a mesma fazer e publicar uma projeção em caso de rompimento,
196 de qual seria o caminho dos rejeitos, ou seja da lama e se a população do entorno sabe do
197 risco, ou seja se existe uma análise de risco e plano de fuga, e se os mesmo foram
198 divulgados à população. O Sr. Donizeti (Alcoa) fez uso da palavra para responder à questão,
199 disse que eles já estudaram esta hipótese de ruptura, e que neste caso o material seguiria
200 e atingiria primeiramente a unidade fabril, posteriormente atingiria os corpos hídricos, sendo

201 eles rio Vargens de Caldas e rio das Antas e seguiria em direção ao Bortolan. Esse seria o
202 fluxo preferencial em caso de rompimento e tal fluxo já foi passado à Defesa Civil de Poços
203 de Caldas e à FEAM de Belo Horizonte.

204 O Comandante da 1ª Companhia de Bombeiro Militar, Major Rodrigo Castro fez uso da
205 palavra e perguntou se em caso de rompimento de barragem a empresa teria o material
206 necessário para realização de contenção nos afluentes dos rios que possam ser
207 afetados/atingidos por esses rejeitos. O Sr. Donizeti (Alcoa) fez uso da palavra para
208 responder à questão, disse que eles estão realizando estudos para que possam fazer a
209 contenção. Que eles estão estudando a mudança de tecnologia, para que ao invés de ter
210 fase líquida, ter somente sólidos, ou seja menos água e enquanto não haja essa mudança
211 no processo, existem projetos de construção de diques em torno das áreas de barragens,
212 para que em caso de rompimento este material fique contido.

213 A Sra Maria Teresa (PUC Poços de Caldas) agradeceu a participação do Comandante do
214 Corpo de Bombeiros, bem como ressaltou o belíssimo trabalho feito por eles na ocorrência
215 de Brumadinho, aproveitou e ressaltou os riscos que os Bombeiros estão expostos ao terem
216 contato com a lama durante os resgates. Ela fez uma sugestão ao Comandante “ a proposta
217 seria se existe a possibilidade do novo comandante e os bombeiros, juntamente com a
218 Defesa Civil de Poços de Caldas fazerem o contato com a Alcoa, deixando tudo claro e
219 ficando a par da situação das barragens. Para que em caso de rompimento, possam todos
220 estarem alinhados e saberem quais serão as providências emergenciais a tomar, pois a
221 comunidade deve ser alertada e já chega de bacias hidrográficas serem perdidas.” A
222 mesma agradeceu pela apresentação da Alcoa, disse que foi bem esclarecedora. E sugeriu
223 que eles se organizem, criem uma comissão juntamente com os órgãos públicos estaduais
224 e municipais, para que seja evitado problemas futuros. A Plenária concordou com a
225 proposta feita pela Secretária Executiva. O Sr. Walmer Rocha (Alcoa) fez uso da palavra e
226 disse que a Alcoa realizou um evento chamado “Alcoa de Portas abertas” no qual recebeu
227 membros do Corpo de Bombeiros e nesta ocasião esteve presente o Tenente Souza que
228 adiantou que o Corpo de Bombeiros irá realizar uma visita formal para averiguação do Plano
229 de Ação da Empresa em caso de acidentes, essas ações deverão ser articuladas
230 juntamente com a Defesa Civil do Município e o Corpo de Bombeiros, para que
231 posteriormente possa ser realizado um treinamento/capacitação da comunidade que possa
232 ser afetada em caso de desastre. Foi encerrada a apresentação da empresa Alcoa e dado
233 início a apresentação da Indústrias Nucleares do Brasil (INB – Caldas).

234 **Apresentação INB – Caldas:** Foi dada a palavra ao Sr. Fernando Teixeira, Gerente de
235 Descomissionamento da INB – Caldas, que agradeceu o convite e iniciou sua apresentação,
236 a respeito das condições das barragens que estão localizadas dentro da unidade de
237 tratamento de minérios em Caldas, disse que tudo que será dito será de forma
238 transparência e novamente fez o convite aos conselheiros do Comitê para que façam uma
239 visita “in loco” para ver as condições das barragens e o que está sendo feito para melhoria
240 delas. A INB – Caldas possuem duas barragens, a de Águas Claras, que foi construída com
241 o objetivo de abastecer a planta e a de Rejeitos, que são resíduos advindos do
242 processamento do minério de urânio. O mesmo explanou a respeito das informações
243 técnicas referente a construção das barragens, informou que a barragem de Águas Claras
244 foi construída em 1979, possui uma altura de dezessete (17) metros e foi construída
245 seguindo todas as normas técnicas de Engenharia vigentes na época. Expôs que a
246 barragem possui quinze (15) piezômetros do tipo casa grande que são monitorados
247 mensalmente. Posteriormente apresentou algumas vistorias feitas pela FEAM. Na
248 apresentação em powerpoint foi possível visualizar os detalhes das auditorias. Foram
249 quatro vistorias, uma em 2012 e outra em 2015 assegurando a estabilidade da barragem
250 supracitada, porém no ano de 2017 e 2018 os auditores atestaram que embora não
251 houvessem sinais externos que indicassem instabilidade, eles não asseguraram sua
252 estabilidade devido a falta de estudos, para uma avaliação mais criteriosa. A outra barragem

253 seria a de rejeitos, a mesma possui quarenta e dois (42) metros de altura, foi construída em
254 1980, está com 95% de sua capacidade ocupada e encontra-se inoperante. Com relação
255 as vistorias feitas pela FEAM os laudos dos auditores foram os mesmos que já foram
256 citados acima. O Sr. Fernando Teixeira disse que o monitoramento dos piezômetros era
257 feito mensalmente, porém após o evento não usual ocorrido, o qual ele irá citar mais a frente
258 e a pedido do IBAMA e da CNEN o monitoramento passou a ser feito duas vezes por
259 semana. O Plano de Ação existe fisicamente para as duas barragens e está sendo
260 implementado na instalação. “Agora eu gostaria de falar um pouco do ocorrido no dia 25 de
261 Setembro de 2018, que eu sei que não é segredo para ninguém, neste dia ocorreu um
262 evento não usual na barragem de rejeitos, durante uma coleta de amostras que é feita
263 diariamente pelos técnicos da operação, o mesmo percebeu que a água que sai pelo
264 sistema extravasor estava turva, água turva em barragem é sinal de alerta, então de
265 imediato já foi comunicado o supervisor que desceu imediatamente e percebeu que existia
266 sinais de turbidez não mais no sistema extravasor, mas dentro da unidade de tratamento.
267 O supervisor foi acionado e foi ao local e já não existia mais a água turva, porém as
268 evidências, o registro da ocorrência estavam ali. Então de imediato o evento foi classificado
269 como evento não usual e foi dado início ao processo utilizado nesse tipo de evento, que é
270 a comunicação dos órgãos fiscalizadores, que no caso foram o IBAMA e a CNEN.” Para
271 tentar entender este evento, as análises foram intensificadas, foram feitas análises
272 utilizando um sistema robotizado, e essas análises mostraram que alguns locais possuem
273 infiltrações e essas infiltrações não são admissíveis no sistema extravasor. Este estudo foi
274 feito com base na consultoria que foi contratada em caráter emergencial, fornecida por
275 professores da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, que apresentaram um laudo
276 de que a galeria não está funcionando de maneira correta e a mesma deve ser desativada
277 e deverá ser construído um novo sistema de extravasor. A INB- Caldas já realizou a
278 contratação das empresas, e no início do ano as escavações já foram iniciadas, neste
279 projeto está incluso estudos da estabilidade das barragens como um todo, para caso seja
280 constatado alguma irregularidade, a INB-Caldas iniciar as obras necessárias. Foi informado
281 que o Ministério Público de Pouso Alegre solicitou o Plano de Emergência da INB-Caldas
282 dois dias após o evento do rompimento da Barragem de Rejeitos de Brumadinho e a mesma
283 informou que a sua elaboração foi contratada no ano de 2016, portanto existem vários
284 planos que foram entregues porém não haviam sido implementados. O MPF deu o prazo
285 de cinco dias para apresentação do cronograma, sendo que o mesmo será finalizado até o
286 final de março de 2019. A Sra Maria Teresa (PUC) fez uma pergunta sobre qual seria o
287 caminho percorrido pela lama (rejeitos) em caso de rompimento das barragens. O Sr.
288 Fernando Teixeira (INB – Caldas) respondeu dizendo que o caminho provável seria: O
289 Ribeirão Soberbo, Rio Taquari, Rio Verde e Rio Pardo, totalizando aproximadamente 55
290 quilômetros de curso d’água. O José Edilberto (ADISMIG) fez o uso da palavra e perguntou
291 qual foi a última visita dos órgãos gestores municipais a INB e quais foram os resultados
292 desta visita. O Sr. Fernando Teixeira (INB – Caldas) respondeu dizendo que houve uma
293 visita por parte da Prefeitura de Caldas, contou com a presença do Prefeito e de alguns
294 Secretários, e ele pode perceber que houve uma tranquilização dos envolvidos a partir
295 desta visita e do que foi visto. Agora os resultados ele disse que teriam que ser perguntados
296 as pessoas que participaram. A Prefeitura de Poços de Caldas agendou uma visita, porém
297 não confirmou. Está marcada para amanhã uma visita que será realizada pela população
298 de Caldas. O José Edilberto (ADISMIG) fez o uso da palavra e perguntou por que a
299 população não foi avisada a respeito do evento ocorrido no dia 25 de setembro de 2018. O
300 Sr. Fernando Teixeira (INB – Caldas) respondeu dizendo que isso seria parte do Plano de
301 Ações de Emergência e como ele não foi iniciado, esse aviso não ocorreu. E esse evento
302 não apresentou risco iminente pois não existe sinais de corrosão do material. Porém as
303 obras estão sendo realizadas para substituição do sistema extravasor. O José Edilberto
304 (ADISMIG) disse que os dados, estudos da LAPOC não estão disponibilizados no site, que

305 as informações deveriam ficar disponíveis para consulta da população. Foi dada a palavra
306 ao Sr Alexandro, Prefeito de Caldas, o qual relatou um pouco de sua visita a INB – Caldas
307 e disse que fizeram vários questionamentos de ordem técnica, resumindo eles perguntaram
308 se existe risco de ruptura da barragem, e a empresa respondeu que não, confiando na
309 robustez da barragem. Eles solicitaram também que qualquer evento não usual seja
310 comunicado a Prefeitura de Caldas, bem como ao CODEMA. O mesmo agradeceu a
311 iniciativa do Comitê de chamar as empresas para prestarem esses esclarecimentos durante
312 a reunião. **A Sra Angêla (CREA – MG)** fez o uso da palavra e iniciou fazendo a leitura de
313 um relatório circunstanciado do evento não usual do extravasor da barragem de rejeito, o
314 RT – UTM – 15 - 18. Concluiu fazendo a seguinte pergunta: **questão 1** “Na opinião do
315 técnico da empresa, responsável pelo monitoramento geotécnico da estrutura da barragem,
316 estes equipamentos e procedimentos do relatório RT - UTM -15 -18, como transcrito abaixo
317 são suficientes para prevenir os riscos de ruptura parcial ou total da Barragem de rejeitos?
318 Quando será contratada a consultoria especializada para atestar a estabilidade da
319 barragem como dito abaixo?” O Sr. Fernando Teixeira (INB – Caldas) respondeu dizendo:
320 “No caso dos piezômetros casa grande realmente um está inoperante, e até onde me foi
321 passado isso não compromete. Os piezômetros pneumáticos que estavam com problema,
322 estavam todos inoperantes, nós contratamos uma empresa a ISB – Instrumentação e
323 Segurança em Barragens. Então na estaca sete (7), que tinham sete (7) piezômetros, foram
324 recuperados cinco (5) ficando dois (2) inoperantes. Na estaca onze (11) que tinham sete (7)
325 piezômetros recuperaram seis (6), ficando um (1) com defeito. A empresa apresentou o
326 seguinte laudo: Levando-se em conta que já havia quatro (4) instrumentos danificados,
327 conclui-se que apenas três (3) instrumentos ficaram inoperantes desde a última leitura,
328 número muito pequeno em decorrência do longo período sem que as membranas fossem
329 acionadas em exposição às intempéries. Então de acordo com este relatório esses
330 piezômetros são suficientes para as leituras necessárias. Outro ponto interessante que foi
331 citado pela Sra Ângela foi referente ao monitoramento em tempo real dos piezômetros, e
332 também dos marcos topográficos e das imagens, isto será implementado, a INB está
333 fazendo contato com a CNEN para definir quais normas deverão ser seguidas, e a empresa
334 está disposta a investir o que for necessário para implementação deste sistema atual.”

335 **Questão 2:** Abaixo uma relação de trabalhos contratados pela INB. Em 07 de março de
336 2017, foi contratada a empresa Walm para elaboração dos seguintes estudos:

337 WBH-141-16-INB-RTE-0004 R.01 - Relatório Técnico de Análise do Sistema de Monito-
338 ramento da Barragem de Rejeitos da Unidade de Tratamento de Minério de Caldas
339 (MG).

340 • WBH-141-16-INB-RTE-0005 R.01 - Relatório de Inspeção Técnica da Barragem de
341 Rejeitos da Unidade de Tratamento de Minério de Caldas (MG).

342 • WBH-141-16-INB-RTE-0013 R.01 - Relatório Técnico do Plano de Segurança da Bar-
343 ragem de Rejeitos da Unidade de Tratamento de Minério de Caldas (MG).

344 • WBH-141-16-INB-RTE-0014 R.01 - Plano de Ação de Emergência para Barragem de
345 Mineração (PAEBM) Barragem de Rejeitos da Unidade de Tratamento de Minério de
346 Caldas.

347 Para quando está prevista a entrega destes relatórios? Como estão sendo aplicadas as
348 medidas de segurança propostas nos mesmos?

349 O Sr. Fernando Teixeira (INB) respondeu dizendo que esta documentação já foi rece-
350 bida e o contrato com a Walm encerrado. A Sra Ângela (CREA-MG) fez outra pergunta.
351 **Questão 3:** Não foi apresentado nos documentos que temos em mãos no CBH o resul-
352 tado do monitoramento dos radionuclídeos U nat e Ra 226 na fração particulada do
353 ponto 025 E (saída da bacia D2 e lançamento do efluente no Ribeiro Soberbo) e no
354 ponto 027 E (águas de saída do dreno da barragem). Poderia nos fornecer estes dados?
355 O Sr. Fernando Teixeira (INB) respondeu com o pedido de que o Comitê envie um ofício
356 solicitando essas informações. A Secretária Executiva, Sra. Maria Teresa colocou em
357 votação pela plenária, que aprovou o envio do Ofício solicitando os dados e informações
358 que forem de interesse deste Comitê.

359 A Sra Ângela (CREA-MG) fez outra pergunta. **Questão 4:** Além da adição do cloreto de
360 bário (Ba CL2) nas chicanas nos efluentes com o objetivo de remover o rádio das águas,
361 qual é o tratamento completo de efluentes no sistema de barragem?

362 O Sr. Fernando Teixeira (INB) disse que essa pergunta deve ser enviada via Ofício assim
363 como a anterior.

364 A Sra Ângela (CREA-MG) fez a seguinte pergunta: **Questão 5** - A Barraginha é uma
365 captação das águas que fluem por meio do dreno da Barragem de Rejeitos. Estas águas
366 são tratadas para lançamento?

367 O Sr. Fernando Teixeira (INB) respondeu à questão dizendo “Essas águas são
368 encaminhadas para a unidade de tratamento de água, onde é feita a adição de leite de cal
369 para elevar o PH e ela retorna ao lago da represa com o objetivo de manter o PH do lago
370 alto, para não ter problema de solubilização dos metais pesados.

371 A Sra Ângela (CREA-MG) perguntou: **Questão 6** - A INB tem ou teve o CARAS (Certificado
372 de Aprovação do Relatório de Segurança de Barragens) de acordo com a Resolução CNEN
373 NE 1/10 de 07/80 que trata da Segurança de Sistemas de Barragens de rejeitos contendo
374 Radionuclídeos? Se não qual a justificativa?

375 O Sr. Fernando solicitou que fosse enviada a pergunta via ofício, juntamente com as demais
376 perguntas de interesse dos conselheiros.

377 O Sr. Antônio Carlos Sales (ASSEA) fez o uso da palavra e disse que uns dos itens
378 preocupantes além das barragens, seria os materiais radioativos existentes no local. Sendo
379 que existem depositados na INB cerca de 13.200 toneladas de Torta II e 2380 toneladas de
380 Mesotório, ambos materiais radioativos. Ele ainda disse que em uma visita que fez já há
381 algum tempo, viu bombonas rasgadas e torta II espalhada pelo chão dentro de um galpão,
382 sendo uma situação muito preocupante visto que se trata de material radioativo. Concluiu
383 perguntando quando esse material radioativo será desenterrado e retirado da área da INB?

384 O Sr. Fernando (INB) respondeu dizendo que esse material iria ser vendido para China,
385 porém a venda não se concretizou devido a problemas com licenciamentos internacionais.
386 Estão sendo realizados alguns processos para resolução deste passivo e caso os
387 conselheiros queiram podem estar indo visitar a INB e os mesmos irão mostrar os
388 processos e iniciativas que estão sendo tomadas neste sentido.

389 **Deliberação nº 1 – Visita a INB - Caldas:** O Sr Fernando Teixeira (INB – Caldas) reforçou
390 o convite para que os conselheiros visitem a empresa, que quanto mais conselheiros
391 puderem participar é melhor. A Secretária Executiva, Sra Maria Teresa fez o uso da palavra
392 e colocou em votação pela plenária a visita à INB – Caldas que foi aprovada pela maioria e
393 deliberada. O dia será definido posteriormente, sendo que a visita será feita em uma quinta-
394 feira, dia definido para as reuniões e demais assuntos relacionados ao Comitê.

395 **Deliberação nº 2 – Formação de Grupo de Trabalho:** Formação de Grupo de Trabalho
396 para Acompanhamento dos trabalhos realizados pela INB. A Secretaria Executiva, Sra
397 Maria Teresa sugeriu a criação de uma comissão permanente de acompanhamento, que
398 seria formada por representantes dos municípios envolvidos juntamente com os técnicos
399 do Comitê. A proposta foi aprovada pela maioria da plenária e deliberada. A Sra Ângela

400 (CREA_MG) sugeriu que fosse convidado um representante do CBH Grande para compor
401 o Grupo de Trabalho.

402 **Apresentação da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN** iniciou a sua
403 apresentação, no qual o Sr. Alexandre – Inspetor Residente, iniciou dizendo que na LAPOC
404 existe um relatório referente ao estudo do Radônio e que caso alguém tenha interesse pode
405 procurar o Sr. Nivaldo, que ele disponibilizará o mesmo. Disse também que entende o medo
406 da população com relação ao câncer, porém ele mora na região e cria seus filhos. Ressaltou
407 que esse relatório é bem completo e foi construído por órgãos especialistas, juntamente
408 com a secretaria de saúde. Sugeriu que seja marcado outra reunião para tratar de assuntos
409 referentes a situação ambiental e de descomissionamento da mina de Urânio da INB. Falou
410 um pouco sobre a questão das bombonas que estão danificadas, disse que com o tempo
411 isso pode ocorrer, e para a manutenção deste tipo de material existe um custo ocupacional
412 muito grande, pois necessita que os colaboradores entrem em contato com um material de
413 grande carga radioativa. Portanto esse serviço é complexo, e a empresa toma todo um
414 cuidado quanto a exposição de seus funcionários. E todo o trabalho de movimentação de
415 tambores é autorizado pela CNEN, a INB necessita dessa autorização antes de mobilizar
416 os seus colaboradores. Ressaltou que na verdade o que a maioria das pessoas querem
417 saber é sobre o risco que esse material radioativo armazenado traz, e de acordo com o
418 mesmo devido a distância desses galpões não existe o risco de exposição a essas
419 radiações, pois as pessoas estão muito longe dessa área que fica isolada. Disse também
420 que esses locais ficam a montante da barragem de rejeitos e qualquer material que
421 eventualmente fosse percolado em subsuperfície seria direcionando à própria barragem de
422 rejeitos.

423 A Secretaria Executiva, Sra Maria Teresa levantou um assunto referente a uma exposição
424 feita pela Professora Dete Rocha, Especialista em Toxicologia em Água, durante um
425 Congresso de Meio Ambiente realizado em Poços de Caldas, no qual ela fez uma pergunta
426 sobre a possibilidade dos radionuclídeos depositados no fundo dos rios entrarem na cadeia
427 alimentar/trófica e que isso seria uma hipótese. A mesma respondeu que isso já não é uma
428 hipótese e sim um fato, e não seria possível a cessação desta contaminação, pois seria
429 necessário a retirada de todo lodo dos rios, isso só será feito com o passar das gerações,
430 e enquanto isso as pessoas continuarão morrendo de câncer.

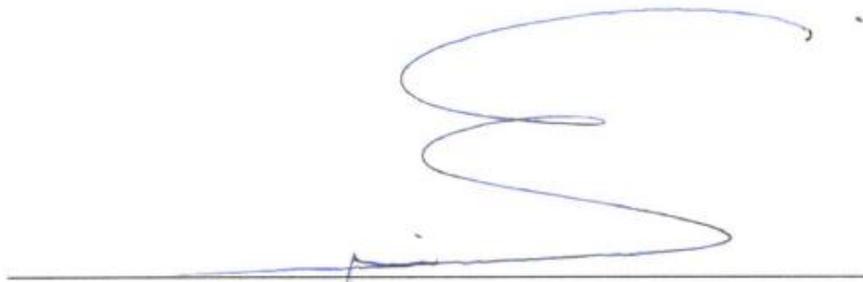
431 A Secretaria Executiva, Sra Maria Teresa disse que seria interessante que a CNEN
432 apresentasse os relatórios sobre esse assunto na próxima reunião do Comitê que será feita
433 em Andradas, no dia 11 de Abril, que gostaria de inserir esse assunto na pauta.

434 O Sr. Weber (CNEN) fez o uso da palavra e disse que ele é Engenheiro Ambiental, que
435 além dos relatórios, o LAPOC se dispõe a fazer análises da água, do solo na hora e
436 disponibilizar os resultados para quem tiver interesse.

437 **Apresentação da SUPRAM:** A mesma foi realizada pelo Superintendente Regional, Sr.
438 Cezar. Primeiramente o mesmo respondeu sobre a moção enviada pelo Comitê à SUPRAM
439 sobre o rebaixamento de lençol realizado por dois empreendimentos em Poços de Caldas.
440 O mesmo disse que os processos administrativos já foram resgatados estavam sendo
441 analisados, a vistoria de campo estava agendada e seria realizada entre essa semana e
442 semana que vem. E se toda análise documental e dos resultados obtidos em campo
443 estiverem prontos até lá, a SUPRAM iria apresentar a resposta à moção durante a próxima
444 reunião do Comitê que será realizada no dia 11 de abril na cidade de Andradas. O mesmo
445 ficou de entrar em contato com o Comitê.

446 A Sra Ângela (CREA-MG) fez o uso da palavra e mostrou um vídeo de autoria própria onde
447 foi flagrado um fluxo intenso de água que estava escoando pela sarjeta. A mesma disse
448 que é muito comum esse tipo de bombeamento do lençol freático na área central da cidade,
449 ou seja, frequentemente uma grande quantidade de água advinda do lençol freático é
450 descartada, jogada fora. Ela levantou a importância de que o cadastro desses usuários seja
451 disponibilizado. O Sr. Cezar (SUPRAM) disse que concorda que esse cadastro, esses

452 dados devem ser públicos e que sejam de fácil manipulação. Na medida do possível o portal
453 já está sendo abastecido com alguns dados.
454 O Sr. Cezar (SUPRAM) iniciou uma apresentação referente os licenciamentos ambientais
455 fornecidos pela SEMAD. Explicou a respeito das diferenciações das barragens de rejeitos,
456 que elas se diferem desde o processo de construção. Os processos de licenciamento são
457 avaliados por equipes multidisciplinares, sendo que o último licenciamento da barragem da
458 vale demorou 3 anos e quatro meses para ser avaliado pela SEMAD, durou de agosto de
459 2015 à dezembro de 2018. O mesmo trouxe questões técnicas e legislações a respeito de
460 atividades mineradoras, disse que a partir dos documentos apresentados pela Empresa
461 não existia nada que apontasse a possibilidade de rompimento e durante as fiscalizações
462 “in loco” não foi constatado nada que indicasse isso.
463 **Encerramento:** Nada mais havendo a tratar a 2º Reunião Ordinária do CBH Mogi/Pardo
464 (GD6) foi encerrada as 13:00.



Murilo Bueno Gonçalves
Presidente do CBH Mogi-Guaçu e Pardo - GD6