

ATA DA 26ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CBH COREAU

1 Ao vigésimo sétimo dia do mês de maio de dois mil e vinte e um, ocorreu a vigésima
2 sexta Reunião Ordinária do Comitê de Bacia Hidrográfica do Coreau. Estiveram reunidos
3 na sala virtual da plataforma Microsoft Teams, 20 instituições, representadas pelas
4 seguintes entidades membros: Marcos Antônio Monteiro Freitas, titular da EMATERCE;
5 Raquel Ferreira Gomes Rosa, suplente da SEMACE; Joaquim Ferreira dos Reis, titular do
6 DNOCS; Inês Prata Girão representando a SRH; Amanda Nunes Diógenes, suplente do
7 ICMBIO; Cristiane dos Santos Silva Coutinho, titular da prefeitura de Ibiapina; Ariana
8 Martins de Assis, suplente da prefeitura de Granja; Aldemir Martins Barros e Francisco
9 Eudes Tabosa, titular e suplente da Prefeitura Municipal de Martinópolis; Antônio Eraldo
10 Batista Lima e Milton Frota Cunha, titular e suplente da Prefeitura Municipal de
11 Uruoca; Valdinei Costa Araújo, suplente da Câmara Municipal de Senador Sá; João Paulo
12 Lima de Almeida, titular da COOAF – Cooperativa Agroextrativista Familiar da Ibiapina e
13 Norte Cearense; Maria de Fátima Souza Gonçalves, suplente do STR de
14 Ibiapina; Francisca Carvalho Pereira, suplente do STR de Mucambo; Pedro Ronaldo Lira de
15 Oliveira, titular do STR de Camocim; José Neuciano Pinheiro Oliveira e Nayana de Almeida
16 Santiago, titular e suplente do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do
17 Ceará - IFCE; Flávio Pereira de Souza, titular do STR de Cruz; Benedito Francisco Moreira
18 Lourenço e Francisca Machado, titular e suplente da Fundação CIS; Mario Farias Júnior,
19 titular do CETRA – Centro de Estudo do Trabalho e de Assessoria ao
20 Trabalhador; Francisco Gonzaga Souza de Aquino, titular do SAAE de Granja; Carlos
21 Montiny Nogueira Isaias Filho e Inácio Evangelista e Silva Neto, titular e suplente da
22 CAGECE; Representando a COGERH/Sobral estiveram presentes: Kamyille Prado,
23 Adriana Gondim, Dayane Andrade (Núcleo de Gestão), o estagiário Helenilton Jackson, e
24 Hiago Gomes (Núcleo de Operação). Benedito Lourenço, presidente do comitê, deu início
25 a reunião e solicitou ao Flávio Sousa, secretário do comitê do Coreau para fazer a
26 chamada dos presentes. Em seguida deu-se início a discussão da seguinte pauta: –
27 Abertura e informes; - leitura da ata com aprovação; – Apresentação do relatório da
28 qualidade da água do açude Gangorra e análise da apresentação pela plenária; –
29 Apresentação do edital da Câmara Técnica e a eleição de seus representantes; – Eleição
30 para preenchimento de vacância no seguimento usuários de água; – Encaminhamentos.
31 Benedito Lourenço, presidente do Comitê, deu prosseguimento e colocou a ata em
32 regime de aprovação, a plenária aprovou a ata da 54ª reunião ordinária por
33 unanimidade. Benedito Lourenço, presidente do Comitê, passou para o segundo ponto de
34 pauta e convidou o técnico da COGERH, Mario Barros, para apresentar o relatório da
35 qualidade da água do açude Gangorra. Mario Barros da COGERH, disse que isso foi uma
36 solicitação feita pelo comitê do Coreau. Mario Barros disse que o açude Gangorra é um
37 açude novo, concluído em 1999 e com a capacidade volumétrica de 62 500 000,00 m³,
38 disse que essa investigação foi feita por conta que o açude Gangorra em 2020 e 2021,
39 vem apresentando situação hipereutrófica. Ele apresentou o estado trófico da água desde
40 setembro de 2008 a fevereiro de 2021. Inês Prata da SRH, sugeriu que se colocasse a
41 apresentação do Mario Barros no site do comitê do Coreau. Mario Barros da COGERH,
42 deu prosseguimento a apresentação e disse que monitoramento do açude Gangorra para
43 sua classificação trófica vem sendo feito pela Companhia de Gestão dos Recursos
44 Hídricos – COGERH desde setembro de 2008. A classificação trófica pode ser dividida em
45 dois momentos, primeiro momento: nas análises registradas de setembro de 2008 até
46 fevereiro de 2014, em que o corpo hídrico recebia classificação oligotrófico/mesotrófico
47 com maior frequência, com apenas duas campanhas em eutróficas (2012). A partir desse
48 período o açude vem alternando períodos entre eutrófico e hipereutrófico. Importante

ATA DA 26ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CBH COREAU

49 frisar que 2012 a 2017 o açude apresentou o volume armazenado baixo, o que pode ter
50 contribuído para a deterioração da qualidade d'água. Em seguida Mario Barros apresentou
51 as informações do uso e ocupação dos outorgados pela COGERH do açude gangorra,
52 sendo o abastecimento humano, destacando-se o atendimento a sede municipal de
53 Granja e as localidades de Santa Terezinha, Torrões e Agrovila com Demanda em torno
54 dos 50 L/s, a agrovila do açude possui uma demanda de aproximadamente 4 L/s para
55 irrigação de 12 ha e existe demandas relacionadas a pesca e piscicultura (não instalada
56 no momento) no reservatório. Ele mostrou os pontos onde foram feitas as coletas de água
57 para a análise da qualidade, foram 05 pontos de coleta, sendo 03 no açude gangorra, um
58 no rio Coreau e um na comunidade de Santa Terezinha (ver relatório técnico anexo a essa
59 ata). Em seguida este apresentou os resultados em cada ponto de coleta, **no ponto de**
60 **coleta do rio Coreau**, o resultado mostrou fósforo total um pouco elevado, acima do
61 estabelecido pela resolução CONAMA 357/2005. Todos os outros parâmetros que indicam
62 eutrofização estiveram dentro do estabelecido pela referente portaria, a saber: Nitrogênio
63 amoniacal: Resolução 357/2005: (3,7mg/L N, para $\text{pH} \leq 7,5$); Clorofila (até 30 $\mu\text{g/L}$); nitrito
64 (1,0 mg/L) e Nitrato (10,0 mg/L). Os resultados do fitoplâncton mostram uma elevada
65 concentração de cianobactérias da espécie *Aphanocapsa elachista*, 162.819 cél/mL, ao
66 passo que a legislação preconiza 50.000 cél/mL, pouca representação do fitoplâncton. No
67 ponto de coleta do açude gangorra e Santa Terezinha, analisados no dia 4 de março de
68 2021, mostram que todos os pontos estão acima do permitido para o parâmetro fósforo
69 total. Não foram evidenciadas concentrações elevadas de nitrito e amônia, todas as
70 análises de nitrito ficaram abaixo do limite de detecção (0,01 mg/L), assim também como
71 as concentrações de clorofila que ficaram abaixo 30 $\mu\text{g/L}$, em todas as análises. Também
72 não foram evidenciadas concentrações preocupantes de nitrogênio amoniacal, a portaria
73 prever para corpos hídricos classe II, para pH maior 7,5 e menor que 8 a contração de
74 amônia estabelecida é 2 mg/L (art. 14, CONAMA 357/2005), não foram evidenciados
75 valores acima desse. Observou-se uma concentração elevada de cianobactérias, o que
76 torna um cenário preocupante devido esses organismos apresentarem capacidade de
77 produzir cianotoxinas. O valor máximo estabelecido pela resolução 357/2005 são 50.000
78 cél/mL. Nas análises evidenciou-se elevada concentração das espécies *Raphidiopsis*
79 *raciborskii*, e *Aphanocapsa elachista*, que são reportadas na literatura como produtoras de
80 cianotoxinas e foram encontradas no açude gangorra em elevadas concentrações. Mario
81 Barros finalizou a apresentação com as seguintes conclusões: Todos os pontos
82 analisados apresentaram concentrações de fósforo acima do estabelecido pela portaria
83 Conama 357/2005; Sedimento com poucas concentrações de oxigênio no período
84 chuvoso (gases tóxicos); Temperatura mais elevadas (menor solubilização do
85 oxigênio); Mais matéria orgânica através dos aportes e da morte do fitoplâncton; Todas as
86 análises apresentaram concentrações acima do preconizado para as cianobactérias, com
87 destaque para a ocorrência das espécies *Raphidiopsis raciborskii*, e *Aphanocapsa*
88 *elachista*. Mario Barros disse ainda que o que se pode fazer é controlar a poluição, já que
89 não se pode controlar o clima, a localização geográfica, as coisas físicas que acontecem
90 na água. Mario Barros, disse ainda que 80% dos reservatórios do Ceará são poluídos, são
91 impactados pelo uso intensificado pela nossa condição climatográficas, com temperaturas
92 altas e pouca chuva e disse que de uma maneira geral o açude está eutrofizado, poluído
93 mas não está tão preocupante, fósforo e cianobactéria elevados e os outros parâmetros
94 que podem medir uma piora maior da água, estão dentro do aceitável, então o açude
95 gangorra está eutrofizado mas não está crítico, não se pode consumir água sem
96 tratamento devido a presença da cianobactéria. Marcos Monteiro da EMATERCE, disse

ATA DA 26ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CBH COREAU

97 que a COGERH fez a investigação no rio Coreau mas este não passa dentro do açude
98 gangorra, o rio que abastece o açude é o rio gangorra e outros afluentes, este disse
99 ainda que não existe antes do açude uma grande quantidade de poluição
100 (esgotos, fezes, etc) que chegue ao açude e ele sugeriu que a COGERH faça um estudo
101 detalhado da bacia desse açude para se chegar a conclusão dessa quantidade de
102 resíduos no açude gangorra, considerando as vertentes que abastecem o açude
103 gangorra. Mario Barros da COGERH, perguntou se o rio gangorra era perene, o Marcos
104 Monteiro da EMATERCE disse que não, apesar de ter um volume de água bom no
105 inverno, quando chove bem. Inês Prata da Secretaria dos recursos hídricos disse que
106 ficou muito preocupada com a presença das cianobactérias porque ela pode causar
107 problemas sérios aos seres humanos e que são de difícil tratamento, ela lembrou de casos
108 graves em Caruaru-PE, ela sugeriu que se desse ciência a população do problema e
109 envolvessem IFCEs para aprofundar os estudos. Nesse momento Mario Barros disse que
110 a quantidade de cianobactérias está muito elevada e maior do que o açude Castanhão.
111 Inês Prata da Secretaria dos recursos hídricos, perguntou se o tratamento simples que é
112 feito na água retiraria todas as cianobactérias, Mario Barros respondeu que, pode ser que
113 sim e pode ser que não, porque depende de como está o filtro, depende das etapas do
114 tratamento. Valdinei Costa (Dinei) da câmara de vereadores de Senador Sá, disse que
115 tem-se que levar essa informação as autoridades para evitar problemas para a população.
116 Carlos Montiny da CAGECE, disse que já tinham passado por uma situação parecida no
117 açude Forquilha, no período de estiagem, com a presença de cianobactérias, e o
118 tratamento tem que ser específico porque se fossemos tratar essa água bruta com
119 cianobactérias, usando o tratamento que a gente usa normalmente, seria mais perigoso
120 pois desse jeito quando ela morre ela solta uma toxina que é pior ainda, que pode
121 prejudicar ainda mais as pessoas. Carlos Montiny da CAGECE disse que essa situação é
122 de emergência e precisa-se ser tomada as providências. Ariana Martins da prefeitura de
123 Granja, perguntou diante desse problema de cianobactéria e eutrofização quem resolve,
124 é a CAGECE? é o município? qual a medida que tem que ser tomada? Raul Neto de
125 Senador Sá informou que segundo a secretaria de saúde de Senador Sá, 90% das
126 amostras de água coletada e analisada da empresa que nos fornece água, a CAGECE,
127 apresenta tanto bactéria abordada como coroliforme fecais, o relatório foi enviado para
128 CAGECE e ele queria deixar essa informação, já que o assunto é qualidade de água.
129 Benedito Lourenço, presidente do comitê, agradeceu o trabalho da COGERH, disse ser
130 necessário aprofundar o estudo à montante do açude gangorra, na bacia hidráulica, para
131 identificar os principais vetores que estão contribuindo para essa contaminação. Outra
132 solicitação é que esse documento elaborado pelo Mario Barros seja transformado numa
133 nota técnica da COGERH para servir como instrumento de produção de dados para
134 futuras análises de outorga e procedimentos de gestão do açude gangorra. Outra
135 solicitação é que esse relatório seja encaminhado para a CAGECE, para que esta
136 emitisse uma nota técnica dentre as qualidades que temos hoje no açude gangorra, quais
137 são os pressupostos, os implicadores para se fazer uma gestão, um trabalho de se
138 tornar essa água potável, qual é o custo disso, do ponto de vista econômico e ambiental,
139 e peço a CAGECE para comentar essa solicitação Benedito Lourenço, disse ainda que
140 não só os carros pipas coletam água bruta mas a população difusa capta água
141 diretamente no manancial, seja no açude e na sangria, pois esta população difusa.
142 Neuciano Pinheiro do IFCE sugeriu que se tentasse investigar o tipo de solo dessa
143 região, pois se tiver solo com rochas fosfatadas, durante o período chuvoso você pode
144 ter o carreamento, porque a causa pode ser também um fator natural. Mario Barros disse

ATA DA 26ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CBH COREAU

145 que é fácil conseguir esse estudo de solos(pedológicos) e rochas(geológico), ele disse
146 que a COGERH e a CPRM tem essas informações, ele deu exemplo do Castanhão que
147 tem uma condição de solo propício para a eutrofização, o solo favorece a eutrofização
148 natural. Neuciano Pinheiro do IFCE disse que ele tenta trabalhar com os reservatórios da
149 região mais infelizmente não tem investimento, tudo é caro, reagente de laboratórios, nós
150 desejávamos muito fazer esse trabalho mas nos últimos anos não tem investimento e
151 trabalhamos muito com os dados secundários , inclusive produzidos pela COGERH.
152 Inácio Evangelista da CAGECE, respondeu ao Raul Neto,e disse que já recebeu o
153 relatório, e de imediato já foi pedido para fazer os ajuste na estação de tratamento, já foi
154 feito a vistoria na unidade e disse que posteriormente dará um retorno ao município e ao
155 comitê. Marcos Monteiro da EMATERCE,disse que o professor Neuciano matou a
156 charada , pois lá em Granja tem muita rocha fosfatada, por isso seria importante fazer o
157 aprofundamento desse estudo no entorno da bacia desse açude, atualmente esse açude
158 abastece a sede de Granja e o distrito de Santa Terezinha que pega água direto na
159 adutora, e eu fiquei preocupado com a comunidade de Santa Terezinha e sugeriu que se
160 faça um levantamento mais detalhado da situação. Mario Barros disse que o tratamento
161 citado pelo Montiny e Inácio, que o tratamento para cianobactéria é mais dispendioso e
162 o custo é bastante elevado, e que o tratamento tradicional de água , pode ou não retirar
163 as cianobactérias e tem que ser avaliado através de testes. Mario Barros disse que o
164 maior problema no Ceará quando se fala em tratamento de água, são as cianobactérias.
165 Mario Barro disse que ficou preocupado com o açude Gangorra porque ele apresentou
166 uma quantidade de ciano bactéria parecido com o açude Maranguapinho , que é um
167 açude bem impactado e bem próximo a Fortaleza, ele mostrou um video desse açude. Ele
168 disse que a curto prazo tem se orientar ao não consumo dessa água. Ariana Martins da
169 prefeitura de Granja disse que tem um representante do SAAE aqui de Granja e ele deve
170 está assistindo essa reunião e é importante que se faça esse encaminhamento formal.
171 Benedito Lourenço, presidente do comitê, apresentou os encaminhamentos, disse que a
172 COGERH deve fazer uma análise mais aprofundado buscando os vetores que estão no
173 entorno da bacia do açude, considerando o solo, os sedimentos carreados e os aspectos
174 de usos e ocupação. Outro encaminhamento sugerido pela Ariana Martins, que é a
175 CAGECE, SISAR e SAAE apresentem um relatório usando o relatório que a COGERH já
176 apresentou, e que se possa dizer os implicadores para tornar a qualidade dessa agua
177 potável, que ações e tratamentos precisam ser feitos , considerando também os custo,
178 para que se tenha água potável. Carlos Montiny da CAGECE , disse que o órgão que usa
179 essa água do Gangorra busque parcerias para se fazer essa estudo . Benedito Lourenço
180 perguntou ao plenário se concordavam com os dois encaminhamentos, como não houve
181 discordância foi entendido como aprovados. Inácio Evangelista da CAGECE disse não
182 usam esse manancial para o abastecimento, então a CAGECE pode colaborar com apoio
183 técnico e nos colocamos como parceiro e não como órgão para a apresentar a tecnologia
184 de tratamento porque requer um estudo mais aprofundado. Marcos Monteiro da
185 EMATERCE, disse que se enviaria os encaminhamentos para a COGERH e ao SAAE de
186 Granja, e caso seja necessária a participação da CAGECE ou do SISAR participarem, se
187 convidaria esses órgãos , porque eles não atuam na região desse açude. Benedito
188 lourenço disse que iria encaminhar as solicitações para os devidos órgãos. Carlos
189 Montiny sugeriu que o SAAE de Granja apresente a análise atual da água desse açude e
190 apresente um estudo com estimativa de custos. Francisco Gonzaga do SAAE de Granja,
191 disse que o SAAE , no primeiro semestre, utiliza a água do rio Coreau, nesse momento
192 agora nós não usamos a água do açude gangorra, a água do açude gangorra é só usada

ATA DA 26ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CBH COREAU

193 quando o rio corta/para, e isso é de agosto para setembro, e aqui só quem usa a água
194 do açude é o SAAE, aqui não tem SISAR, e a nossa despesa no período de chuvas é
195 maior, e quando passa o período chuvoso a nossa despesa no tratamento de água
196 diminui. No momento não estamos usando a água do açude gangorra e quando o rio
197 corta/para, a COGERH manda soltar água do açude para abastecer a cidade. Francisco
198 Gonzaga do SAAE de Granja, disse que o SAAE faz a análise da água mensalmente.
199 Benedito Lourenço passou para a eleição das entidades para a vacância no segmento
200 usuário, para dar encaminhamento ele chamou o presidente da comissão eleitoral Marcos
201 Monteiro . Marcos Monteiro deu prosseguimento fazendo os esclarecimentos do
202 processo , disse que são duas vagas e tem duas entidades concorrendo, diante disso ele
203 sugeriu ao plenário que a votação fosse por aclamação. As entidades são: APRCC –
204 Associação dos Produtores Rurais da Comunidade de Cauã, sendo a titular Maria
205 Marlene Oliveira e o suplente, Antônio Meciano Oliveira e a Associação Comunitária
206 dos Moradores da Comunidade de Morrinhos e Adjacências, titular Francisco
207 Jailson Monteiro e o suplente Raul de Araújo de Sousa Neto . Os representantes das
208 duas associações se apresentaram ao plenário e Marcos Monteiro solicitou ao plenário
209 que se manifestassem, como não houve manifestação contrária foram eleitas as duas
210 associações para a vacância das duas vagas do setor usuário. Em seguida Benedito
211 Lourenço solicitou o Marcos Monteiro para comunicar o edital para a eleição de membros
212 para a câmara técnica de capacitação e comunicação. Marcos Monteiro disse que fariam
213 outro edital e daí as entidades do comitê poderiam se manifestar o seu interesse , e esse
214 edital se colocaria no site do comitê e na próxima reunião ordinária no dia 24/06 se faria a
215 escolha dos membros, que integraria essa câmara temática, Marcos Monteiro perguntou
216 ao plenário se concordavam com esse encaminhamento, como ninguém se manifestou
217 contrário ele entendeu que houve concordância . Benedito Lourenço ressaltou a
218 importância dessa câmara técnica para a execução das atividades e solicitou que as
219 entidades se propusessem. Marcos Monteiro informou que a comissão eleitoral iria se
220 reunir e marcar uma reunião com a Kamyille Prado da COGERH, para que se faça esse
221 edital e se coloque no site do CBH Coreau e da COGERH para que os membros possam
222 se manifestar. Benedito Lourenço deu a posse as Associação dos Produtores Rurais da
223 Comunidade de Cauã e da Associação Comunitária dos Moradores da Comunidade de
224 Morrinhos, como membro do comitê de bacia hidrográfica do Coreau. Benedito Lourenço
225 agradeceu a todas e todos pela construção coletiva desse comitê e deu por encerrada a
226 reunião. **A seguir as deliberações do comitê do Coreau:** 1- A plenária aprovou a ata da
227 54ª reunião ordinária por unanimidade; 2- O documento elaborado pelo Mario Barros seja
228 transformado numa nota técnica da COGERH para servir como instrumento de produção
229 de dados para futuras análises de outorga e procedimentos de gestão do açude
230 gangorra; 3- A COGERH deve fazer uma análise mais aprofundada buscando os vetores
231 que estão no entorno da bacia do açude, considerando o solo, os sedimentos carreados e
232 os aspectos de usos e ocupação; 4- O comitê do Coreau irá solicitar ao SAAE de
233 Granja, informações sobre que ações e tratamentos precisam ser feitos na água ,
234 considerando também os custos, para que se tenha água potável; 5- Foram eleitas e
235 empossadas para as duas vagas vacantes do segmento usuário as seguintes entidades,
236 APRCC – Associação dos Produtores Rurais da Comunidade de Cauã, sendo a titular
237 Maria Marlene Oliveira e o suplente, Antônio Meciano Oliveira e a Associação
238 Comunitária dos Moradores da Comunidade de Morrinhos e Adjacências, titular Francisco
239 Jailson Monteiro e o suplente Raul de Araújo de Sousa Neto; 6- A comissão eleitoral fará
240 outro edital para eleição dos membros da câmara técnica de capacitação e comunicação ,

ATA DA 26ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CBH COREAU

241 e esse edital se colocaria no site do comitê e na próxima reunião ordinária no dia 24/06
242 se fará a escolha dos membros que integrará a essa câmara temática, esse edital será
243 disponibilizado no site do comitê do Coreau . Eu, Adriana Gondim, redigi essa ata.