



COMPANHIA DE GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Rua Eufrásio Lopes Sales, 930 FONE/FAX: 085 3352-2323.

CEP: 62.640-000 - Pentecoste - Ceará

www.cogerh.com.br

gerenciapentecoste@cogerh.com.br



## **Reunião de Alocação Negociada de Água dos Açudes do Vale do Curu e Discussão e Aprovação dos Parâmetros de Alocação para os Açudes isolados da Bacia.**

### **Ata da 36ª Reunião Ordinária do CBH Curu**

Aos nove dias do mês de junho, do ano de dois mil e dez, realizou-se a 36ª Reunião Ordinária do Comitê da Bacia Hidrográfica do Curu / CBH Curu - 2010, no Auditório do Centro de Pesquisas do DNOCS, no município de Pentecoste, com início às nove horas e término às treze e trinta horas. Orientou-se pela seguinte pauta: 1) Abertura; 2) Informes; 3) Apresentação da Qualidade da Água da Bacia do Curu; 4) Definição de Faixas de Vazão de Operação dos Açudes Isolados da Bacia; 5) Apresentação de Simulação de Vazões de Operação e demais dados técnicos dos Açudes do Vale; 6) Discussão e Aprovação de vazões de Operação dos Açudes pelo CBH Curu; 7) Encaminhamentos; 8) Encerramento e Almoço. Estiveram presentes os membros do Comitê que assinaram a frequência, os convidados e os seguintes técnicos da COGERH: Marcílio Caetano (Gerente Regional – COGERH Pentecoste), Manuel Reginaldo da Silva (Coordenador do Núcleo Técnico – COGERH Pentecoste), Maria de Jesus Lopes (Coordenadora do Núcleo de Gestão – COGERH Pentecoste), Celineide Nascimento (Analista de Gestão – COGERH Pentecoste) e Ubirajara Patrício (Gerente de Gestão Participativa – COGERH Fortaleza), Gianni Peixoto (Diretoria de Operação da COGERH), Disney Paulino (GEDOP) e o Sr. Francisco de Assis Cabral Bouty (Representante da SRH). A reunião foi aberta pelo Gerente Regional – Marcílio Caetano e pelo Sr. Antônio Alzemar de Oliveira (Presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Curu). O Sr. Marcílio deu informações sobre o andamento do Plano de Regularização da Bacia do Curu. Em seguida o Sr. Mazinho Oliveira cumprimentou o Plenário, convidando o Sr. Ubirajara Patrício e o Sr. Gianni, ambos da COGERH, apresentando-os e solicitando que falassem algo para a plenária. A seguir deu as seguintes informações sobre sua participação como Presidente do Comitê nos seguintes eventos: Reunião do Grupo de Articuladores nos dias 8 e 9 de fevereiro, Reunião do Colegiado Nacional do Fórum de Comitês em São Luiz do Maranhão nos dias 28 e 29 de Abril, Reunião de Apresentação do Projeto Cinturão Verde em Apuiarés, Conferência Estadual sobre Clima e Sustentabilidade e Desenvolvimento do Semi- Árido em Fortaleza em maio de 2010, Divulgação do Plano de Regularização de uso e recadastramento de Usuários da Bacia, e participação em reuniões do Território da Cidadania. Disse

42 também que estava previsto encontros com as Câmaras Municipais de todos os  
43 Municípios da Bacia para divulgar o CBH Curu. Informou sobre o ENCOB (Encontro  
44 Nacional e Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas) a acontecer em Fortaleza-CE  
45 de 22 a 26 de novembro de 2010; disse que na grade de apresentações está previsto  
46 experiências exitosas dos Comitês e disse que irá para reunião dia 21 de junho em Santa  
47 Catarina defender a apresentação do Projeto Cinturão Verde como experiência exitosa  
48 do CBH do Ceará. Disse ainda ser importante ter representação de CBH's na discussão  
49 da Revisão do Plano Nacional de Recursos Hídricos. Falou sobre a abordagem feita  
50 pelos Cadastradores do Plano de Regularização das águas da Bacia do Curu, dizendo ter  
51 informações de que não está sendo adequada. A Sra. Michele Matos falou de atividades  
52 realizadas em São Gonçalo do Amarante na Semana do Meio Ambiente: Bicicletada  
53 Ecológica, Curso de Multiplicadores Ambientais e divulgação na Câmara Municipal  
54 sobre o Plano de Regularização de Usos da água, no qual fez esclarecimentos sobre  
55 dinâmica do Plano para os vereadores. Dando continuidade o Sr. Celso Frota informou  
56 sobre sua participação em Evento do Ministério do Meio Ambiente sobre Água no qual  
57 participou como membro do CBH Curu. A seguir o Sr. Disney Paulino (Diretoria de  
58 Operação da COGERH) apresentou palestra sobre “Qualidade de Água da Bacia” com  
59 seguintes Conteúdos: Fatores Condicionantes da Qualidade da Água - Natural e  
60 Antrópico; Matriz de Impactos Ambientais feita na Gerência Pentecoste; Consequências  
61 das Condições Ambientais; Efeitos diretos e indiretos na qualidade da Água; Qualidade  
62 da água; Múltiplos Usos e Condições Ambientais; Efeitos das Condições Ambientais na  
63 Qualidade da Água: Salinidade e Eutrofização; Estado Trófico Predominante e Classe  
64 de Irrigação predominante, e Estado Trófico mais recente dos Açudes da Bacia.  
65 Destacou que uso e ocupação da Bacia Hidrográfica impactam mais ou menos a  
66 qualidade da água, disse que em relação as consequências das condições ambientais o  
67 mais importante é Salinidade da água e Eutrofização. No caso da eutrofização pode  
68 ocorrer eventos de mortandade de peixes e impactar os mais diversos usos e informou  
69 que, a qualidade melhor dos açudes da Bacia para o parâmetro eutrofização são os  
70 Açudes: General Sampaio e Caxitoré. Em relação a água para irrigação tem sido  
71 classificada como classe C1 e C2. A seguir o plenário debateu com o palestrante as  
72 seguintes questões: O Sr. Antônio Virgulino Filho (ADICP - Paraipaba) indagou ao Sr.  
73 Disney se a salinidade da água, provém só da evaporação e precipitação; O Sr. Disney  
74 disse que sim e acrescentou dizendo que o tipo de solo também pode interferir no teor  
75 de salinidade. A Sra. Gerusa Fernandes (CMDS - Caridade) indagou sobre o que  
76 significava teor de Alumínio na água para consumo humano, pois há notícias de que o  
77 Açude Desterro está com esse problema. O Sr. Disney falou que vai depender da  
78 concentração de Alumínio e que no caso do Açude Desterro já foi feita uma análise e  
79 está sendo feita outras para detectar a origem do metal, e por se tratar de água bruta a

80 mesma deverá ter um tipo de tratamento. Sobre os efeitos da piscicultura na qualidade  
81 da água, disse que no caso do Açude Pereira de Miranda (Pentecoste) foi feita uma  
82 modelagem da qualidade da água pelo técnico Victor para saber fatores importantes  
83 dentro da eutrofização do açude e verificou-se que existe impacto sim e que a partir do  
84 resultado da modelagem aconteceu uma reunião com a ANA – Agência Nacional de  
85 Águas, COGERH e Piscicultores, na qual ficou definida uma redução da produção.  
86 Explicou a pedido sobre o significado de Eutrofização e disse ser importante atentar  
87 para outros impactos, além da Piscicultura pensar na saúde ambiental do reservatório  
88 como um todo. Informou que a COGERH em parceria com a ANA está desenvolvendo  
89 uma Metodologia que é o Inventário Ambiental dos Açudes. Com a ANA o objetivo de  
90 ter indicação do que está impactando à água dos reservatórios. O Sr. José Silva da Cruz  
91 (STTR – Tejuçuoca) interveio dizendo que a qualidade da água do Açude General  
92 Sampaio está melhor por conta de a cidade ficar abaixo do açude, portanto sem receber  
93 carga de esgotos o que não ocorre nos outros reservatórios que ficam em cidades que  
94 não tem saneamento. Disse ainda que os municípios da Bacia estão discutindo a  
95 viabilidade de consórcios para construção de aterros sanitários e indagou que  
96 recomendação o técnico da COGERH daria para os Gestores, cujos municípios têm  
97 reservatórios, na construção desses aterros. Sugeriu ao Presidente do Comitê que através  
98 de ofício relatasse a situação de impactos que a água recebe pela falta de saneamento e  
99 pedisse agilidade na implantação de Saneamento Básico. O Sr. Armando Antônio  
100 (Colônia de Pescadores Z 33 – Canindé e Itatira) indagou se a COGERH poderia  
101 elaborar laudo de qualidade da água do município de Itatira. O Sr. Disney falou que a  
102 COGERH precisa avançar nessa questão da qualidade e que o grande problema é não ter  
103 laboratório. O representante do SAAE de Canindé informou que o município dispõe de  
104 um laboratório e que disponibiliza para análise de água de município da Bacia que  
105 solicitar. Dando prosseguimento, o Sr. Virgulino (Vice-Presidente do CBH Curu) fez a  
106 leitura da Ata da Reunião Ordinária realizada dia 19 de fevereiro de 2010, a qual foi  
107 aprovada pela plenária com dois adendos. Passando para Alocação Negociada de Água  
108 o Sr. Marcílio Caetano deu início explicando que o cenário de demandas de vazões  
109 surgiu do histórico de vazões arquivado na COGERH e de reunião com técnicos do  
110 DNOCS e que caso o CBH sugerisse alguma vazão seria feito a simulação. Disse que o  
111 objetivo da alocação negociada será definir vazões de operação dos cinco Açudes do  
112 Vale e apresentar vazões para os demais açudes, exceto Açude Jerimum que teria  
113 definição de faixa de vazão. Nos demais açudes seria aprovação de vazão em cima da  
114 demanda até janeiro de 2011. Sugeriu que fossem apresentadas as simulações para  
115 depois serem alocadas as vazões. A seguir passou para o técnico Reginaldo da Silva que  
116 iniciou a apresentação com o boletim de trechos perenizados de rios durante a estação  
117 seca de 2009, no qual mostrou que os açudes da Bacia perenizaram 156.83 Km de rios.

118 Mostrou a evolução do aporte de água de 2005 a 2010, no qual verifica-se que a bacia se  
119 encontra com 70% de água nos principais reservatórios. O boletim apresentado mostrou  
120 os treze açudes da Bacia com a respectiva capacidade, Volume em m<sup>3</sup> – 737.064.920m<sup>3</sup> ;  
121 Volume percentual – 69.0%; Vazão em ℓ/s, e Parâmetros de Vazão da Operação 2009:  
122 Açude Caracas (5 a 10ℓ/s); Açude Desterro (10 a 5ℓ/s);  
123 Açude Jerimum (100 a 140ℓ/s); Açude Salão (10 a 20 ℓ/s); Açude São Mateus (70 a  
124 100ℓ/s); Açude Souza (75 a 100ℓ/s). Apresentou dados do Açude Jerimum: vazões  
125 liberadas de 2005 a 2009, assim definidas: 2005 (0 a 100ℓ/s); 2006 (30 a 100ℓ/s); 2007  
126 (100ℓ/s); 2008 (110ℓ/s); 2009 (125ℓ/s); Comparativo Simulado x Realizado trabalhando  
127 com uma vazão de 125ℓ/s no ano de 2009, Simulação para o ano de 2010: liberando  
128 100ℓ/s chegará ao final do ano com 40,8%; liberando 125ℓ/s – 38,17%; liberando  
129 135ℓ/s – 37.8%; liberando 140ℓ/s – 37.4%. Foram apresentadas três propostas de faixas  
130 de vazão: Sr. Virgulino – faixa de 100ℓ/s a 130ℓ/s; Sr. Solon 90ℓ/s a 110ℓ/s e Sr. João  
131 Manuel 80ℓ/s a 110ℓ/s. Em votação **a faixa aprovada pela plenária para o Açude**  
132 **Jerimum foi de 90ℓ/s a 110ℓ/s com 10 votos.** A seguir apresentou a simulação de vazão  
133 de operação do Açude Souza do ano anterior e a simulação de esvaziamento de junho /  
134 2010 a janeiro de 2011. **A Vazão apresentada e aprovada para o Açude Souza ficou**  
135 **em 75ℓ/s que** deverá atender a demanda do SAAE conforme informação do  
136 representante. **O Açude Desterro** que tem usos para abastecimento humano e animal,  
137 após apresentação de vazão simulada de 15ℓ/s chegando ao final do ano com 13% de  
138 seu volume, **teve aprovada vazão de 15ℓ/s. O Açude São Domingos teve vazão**  
139 **aprovada de 15ℓ/s** chegando ao final do ano com 25% do seu volume conforme  
140 simulação. **O Açude Caracas** conforme o comparativo simulado x realizado do ano que  
141 passou teve saldo **sua vazão aprovada foi de 10ℓ/s.** Ao apresentar dados do Açude  
142 São Mateus o técnico Reginaldo falou que o açude tem excelente recarga e ano que  
143 passou conforme o simulado x realizado liberou 80ℓ/s e chegou ao final do ano com  
144 62.8%. **Foi aprovada para o Açude São Mateus uma vazão de 80ℓ/s** que conforme o  
145 simulado chegara ao final do ano com 32,5%. **A vazão aprovada para o Açude Salão**  
146 **foi de 10ℓ/s** de acordo com a simulação de esvaziamento o mesmo chegará ao final do  
147 ano com 30,7% de sua capacidade. Em relação ao Açude Salão o Sr. Reginaldo  
148 informou que ele teve ruptura em seu dique e que foi feita uma reforma na parede, no  
149 entanto o Sr. Eduardo Firmiano (DNOCS) complementou dizendo que não foi feita uma  
150 limpeza completa na parede e, portanto, necessita ainda de manutenção. **O Açude**  
151 **Trapiá I que tem uso para abastecimento humano e animal irá liberar 10ℓ/s** e  
152 conforme simulação de esvaziamento chegará ao final do ano com 24,6% de seu volume  
153 atual. Concluída a Alocação dos Açudes Isolados o técnico Reginaldo passou para  
154 Alocação Negociada dos Açudes do Vale do Curu, inicialmente a discussão foi dos  
155 açudes considerados do Trecho um e estratégicos: General Sampaio e Caxitoré. Para o

156 General Sampaio apresentou vazões liberadas do ano de 2005 a 2009 que foi da  
157 seguinte forma: 2005 (1.800ℓ/s); 2006 (entre 1.500ℓ/s e 1.700ℓ/s); 2007 (1.650ℓ/s) e  
158 2008 e 2009 (1.800ℓ/s). Apresentou os seguintes cenários de demanda para subsidiar o  
159 Comitê. Uma vazão liberada de **1) 1.700ℓ/s** teria a seguinte demanda: 500,0 ℓ/s para  
160 perenizar até o Distrito de Serrota, 1.150,0ℓ/s para o canal P1 e P2 e 50ℓ/s para a Bacia  
161 Hidráulica; **2) 1.800,0ℓ/s** a demanda será 550,0ℓ/s para perenizar até o Distrito de  
162 Serrota, 1200,0ℓ/s para os Canais P1 e P2 e 50,0ℓ/s para a bacia hidráulica; **3) com**  
163 **1.900,0ℓ/s – 600,0ℓ/s** seria a perenização até o Distrito de Serrota, 1.250,0ℓ/s para os  
164 canais e 50,0ℓ/s para a Bacia Hidráulica. Finalmente mostrou o resumo da Operação,  
165 destacando o comparativo Simulado x Realizado com os seguintes cenários: Cenário 1 –  
166 1.700ℓ/s chegará ao final da operação com 56,00%; Cenário 2 – 1.800ℓ/s chegará com  
167 55.50% e Cenário 3 – 1.900,0ℓ/s chegará com 54.8%. Passando a negociar a vazão, o  
168 Sr. Marcílio disse que pensassem em uma das propostas ou em outra possível. Disse que  
169 após a conclusão do Plano de Regularização a dinâmica da operação irá melhorar pelo  
170 fato do conhecimento da demanda. O Sr. César lançou a proposta de 1.700ℓ/s, o Sr.  
171 Virgulino de 1.800ℓ/s. O Sr. Sérgio defendeu uma vazão maior que 1.700ℓ/s pelo fato de  
172 só chegar 1.200 litros para os Canais por conta do consumo difuso e referiu a  
173 importância social que tem o uso da água na irrigação. Disse que o problema da  
174 escassez só será resolvido com construção de mais reservatórios. O Sr. Reginaldo  
175 interveio dizendo que a solução de curto prazo é fazer uma irrigação eficiente, elaborar  
176 um calendário mais racional e fazer medições de vazão sistemáticas. Sr. Marcílio  
177 informou que isso será feito ao longo do trecho e que a COGERH já dispõe de  
178 equipamentos modernos para isso. Sr. Celso referiu o problema de quem fica a montante  
179 do açude, sendo **aprovada em votação 1.800ℓ/s para o Açude General Sampaio** (com  
180 16 votos) O Sr. Sérgio falou da questão da obra que está em construção (CE que liga  
181 General Sampaio a Paramoti). Em General Sampaio a qual impedirá a liberação da  
182 água. O Sr. Marcílio informou que já entrou em contato com o Dr. José do Egito para  
183 convocar o responsável pela obra para uma resolução. O Sr. Reginaldo informou que  
184 será feita uma medição de vazão por trecho para ser apresentada nas próximas reuniões  
185 com o fim de fazer uma possível redução ou aumento de liberação se for o caso. O Sr.  
186 João de Deus lembrou que era importante não esquecer a limpeza do rio para evitar  
187 desperdício. Para a alocação do Açude Tejuçuoca o Sr. Reginaldo apresentou o Cenário  
188 de Demanda e a Simulação de Esvaziamento da seguinte forma: O açude Tejuçuoca  
189 hoje está com 16.770,000 m<sup>3</sup> os cenários apresentados foram: Cenário 1 – 170,0 ℓ/s o  
190 volume final será 36,6% no final da Operação; Cenário 2 – 180 l/s o volume final será  
191 de 35,9% e Cenário 3 – 190,0 ℓ/s terá no final 35,2%. O Sr. Marcílio conduziu a  
192 votação das duas propostas **1) 170,0 ℓ/s** do Sr. Virgulino e **2) 100 ℓ/s** do Sr. José Silva  
193 da Cruz. **A proposta aprovada para o Açude Tejuçuoca foi de 170 ℓ/s com 11 votos.**

194 Para alocação do Açude Pentecoste foi apresentado pelos técnicos o histórico de vazões  
195 dos últimos 5 anos, histórico de acumulação volumétrica e as simulações de  
196 esvaziamento da seguinte forma: **1)** – Liberando 3.000,0ℓ/s chegará ao final da operação  
197 com 39,30%; **2)** Liberando 3.100ℓ/s chegará ao final do ano 38.9% e **3)** Liberando  
198 3.200,00 ℓ/s chegará ao final da operação com 38,3% de posse dessa informação **foi**  
199 **lançada a proposta der 3.200 ℓ/s sendo definido 1.500ℓ/s para o canal e 1.700,00 ℓ/s**  
200 **para o rio, sendo aprovada com 18 votos.** O Açude Caxitoré o técnico Reginaldo  
201 apresentou cenário de demanda assim demonstrado: um mínimo de 20ℓ/s para  
202 abastecimento humano; 30 ℓ/s para bacia hidráulica e 50 ℓ/s para o Rio Caxitoré e 70,0  
203 ℓ/s para demanda difusa e 90,0 ℓ/s para o Curu Paraipaba. Apresentou três simulações  
204 de vazões e respectivo percentual de volume do açude no final da operação a das  
205 seguintes forma: **1)** liberando uma vazão de 1.700 ℓ/s o volume em janeiro de 2011 será  
206 de 47, 20%; **2)** liberando 1800,0 ℓ/s chegará com 46.40%; **3)** e liberando 1.900 ℓ/s  
207 chegará ao final da operação com 45.5%. O Sr. Virgulino apresentou a proposta para o  
208 **Açude Caxitoré teve uma vazão aprovada de 1.800 ℓ/s que foi aprovada por 15**  
209 **votos e teve uma abstenção.** Para alocação do Açude Frios foi apresentado o cenário  
210 de demandas de vazão de no mínimo 10 ℓ/s para abastecimento humano, 30 ℓ/s para  
211 bacia hidráulica e, 30 ℓ/s para perenização do Rio Caxitoré, 150 ℓ/s para demanda  
212 difusa e 140 ℓ/s para o Curu-Paraipaba. E as seguintes simulações de esvaziamento: **1)**  
213 Liberando uma vazão de 360 ℓ/s, o volume percentual no final da operação será de  
214 26,70%, **2)** uma vazão de 410 ℓ/s, chegará ao final da operação com 24,30% e **3)** com  
215 460 ℓ/s chegará com 21,80%. **A vazão que foi aprovada em votação para ser**  
216 **liberada no Açude Frios foi de 300 ℓ/s com 15 votos** e de acordo com a simulação  
217 chegará ao final da Operação com 29,8 % do volume. Concluída a Alocação Negociada  
218 de Água o representante da SRH – Secretaria de Recursos Hídricos, informou ao  
219 Comitê que estava condensando as sugestões de alteração da Lei Estadual de Recursos  
220 Hídricos enviadas pelo mesmo. Disse que deverá entrar em contato para melhor  
221 compreensão da consistência das proposições. Nada mais havendo a relatar, eu, Maria  
222 de Jesus Lopes de Oliveira – Coordenadora do Núcleo de Gestão Participativa da  
223 COGERH, redigi a ata assinada por mim e pelos presentes em lista anexa.  
224

<b>COGERH</b>
<b>Gerência Pentecoste</b>
<i>Elaboração</i>

