



## COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS

### CÂMARA TÉCNICA DE OUTORGA E COBRANÇA

ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA REALIZADA NO DIA 25 DE MARÇO DE 2019

1 Aos 25 (vinte e cinco) dias do mês de março de 2019, às 14h00, realizou-se reunião ordinária  
2 da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança - CTOC do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio  
3 das Velhas - CBH Rio das Velhas, na sede do Comitê localizada na Rua dos Carijós, nº150,  
4 10º andar, Centro, Belo Horizonte/ Minas Gerais. **Participaram os seguintes conselheiros**  
5 **da CTOC:** Rodrigo Martins – SEMAD; Tarcísio de Paula Cardoso - ACOMCHAMA; Rodrigo  
6 Lemos – PROMUTUCA; Humberto Marques – Prefeitura Municipal de Belo Horizonte; Heloísa  
7 França – SAAE Itabirito; Cecília Rute – CONVIVERDE; Ronald Guerra – ADAF; Silvana  
8 Mônica – COPASA. **Participaram os seguintes convidados:** Rafael Gontijo – URG/IGAM;  
9 Flávia Mendes – Agência Peixe Vivo; Ohana Padilha – Comunicação CBH Rio das Velhas;  
10 Jean Alcântara – Equipe de Mobilização CBH Rio das Velhas; Arthur Couto – Agência Peixe  
11 Vivo; Maria Geralda de Castro – SUDECAP; Cyntia Amaral – SUDECAP; Álvaro Augusto –  
12 SUDECAP; Cleyton Caldeira – SUDECAP; Weslei Fontes – SUDECAP. Heloísa França  
13 agradece a presença de todos. Definiu-se que a aprovação da ata seja realizada na próxima  
14 reunião, uma vez que houve quórum no decorrer da reunião. Weslei Fontes inicia realizando a  
15 caracterização do problema, demonstrando imagens com inundações no ribeirão Arrudas.  
16 Explica sobre estudo contratado pela SUDECAP que realizou diagnóstico, prognóstico e  
17 soluções, através de implantações de um complexo de obras que irão resolver o problema  
18 das inundações na bacia. A intervenção, objeto deste processo de outorga faz parte do  
19 conjunto de obras. Weslei Fontes apresenta mapas de localização e planta geral do projeto  
20 licenciado, onde se respeitou as estruturas existentes do projeto do PAC Arrudas. Weslei  
21 Fontes apresenta as seções do canal do ribeirão Arrudas, atual e proposta. Objetivo da  
22 escavação é de ampliar os volumes de acumulação hídrica, visando proporcionar maior  
23 eficiência ao sistema de retenção de cheias proposto. Weslei Fontes explica que um dos  
24 propósitos da obra é realizar a contenção das margens do ribeirão Arrudas, pois se trata de  
25 um aterro, desta forma, o material não possui estabilidade causando solapamento e  
26 assoreamento. Além disso, será implantando no canal um barramento objetivando a  
27 contenção dos picos de cheias do ribeirão Arrudas. Weslei Fontes esclarece que o processo  
28 de outorga do barramento não está associado ao referido processo em discussão. Weslei  
29 Fontes apresenta representação esquemática da seção transversal do canal com contraforte  
30 para o reforço estrutural da margem, através da implantação de gabião. Explica que a



## COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS

### CÂMARA TÉCNICA DE OUTORGA E COBRANÇA

ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA REALIZADA NO DIA 25 DE MARÇO DE 2019

31 proposta do projeto é implantar 635 metros de canalização em seção retangular revestida  
32 com colchão de malha hexagonal de dupla torção, lastro de rachão e fibra geotêxtil. Weslei  
33 Fontes explana sobre a avaliação hidráulica e hidrológica do projeto, onde foram realizadas  
34 simulações hidráulicas considerando diferentes hipóteses e horizontes de vazões e  
35 infraestrutura hidráulica, considerando os seguintes cenários: Cenário '0': sistema de  
36 drenagem existente em 2010, início dos estudos hidrológicos e hidráulicos COBRAPE - Bacia  
37 do Ribeirão Arrudas. Considerou-se os trechos canalizados, as seções naturais, os  
38 dispositivos de controle hidráulico existentes e demais elementos que interferem com o  
39 escoamento livre dos canais. Cenário de Referência: ponto de partida para as  
40 implementações estruturais e não estruturais planejadas pela COBRAPE/SUDECAP para o  
41 controle de cheias. A partir do Cenário 0, incorporou as bacias de detenção já projetadas pela  
42 SUDECAP antes de 2010 para montante, já com recursos financeiros assegurados para  
43 implantação: bacias de detenção Olaria Montante, Jatobá Jusante, Túnel/ Camarões, Cenário  
44 2035: corresponde ao horizonte de 2035, incorporando ao Cenário de Referência as bacias  
45 de detenção Olaria Lateral e Jatobá Montante, propostas no âmbito do presente estudo  
46 COBRAPE – Bacia do Arrudas. Weslei Fontes detalha que as situações hipotéticas  
47 consideradas nas simulações hidráulicas para as cheias estimadas para TR de 2, 5, 10, 15,  
48 20, 25, 50, 100 e 200 anos. Sendo as seguintes situações: Situação 1: Vazões afluentes ao  
49 reservatório na situação atual considerando o Cenário de Referência. A infraestrutura de  
50 drenagem existente é complementada com as obras de adequação do trecho da confluência  
51 entre os córregos Jatobá e Barreiro e ampliação do trecho inicial da galeria do Ribeirão  
52 Arrudas (conforme Projeto DEOP); Situação 2: Vazões afluentes ao reservatório na situação  
53 atual considerando o Cenário de 2035. A infraestrutura de drenagem coincide com a  
54 considerada para a situação 1; Situação 3: Vazões afluentes ao reservatório na situação atual  
55 considerando o Cenário de Referência. A infraestrutura de drenagem é ampliada  
56 incorporando a complementação do trecho de canalização do Ribeirão Arrudas, a jusante do  
57 Projeto DEOP (até a ponte da rua Visconde de Ouro Preto, inclusive); Situação 4: Vazões  
58 afluentes ao reservatório na situação atual considerando o Cenário de 2035. A infraestrutura  
59 de drenagem é mesma considerada na situação 3; Situação 5: Vazões afluentes ao  
60 reservatório para o horizonte de 2035. A infraestrutura de drenagem coincide com as  
61 situações 2 e 4. Weslei Fontes apresenta hidrogramas de vazões afluentes e defluentes com



## COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS

### CÂMARA TÉCNICA DE OUTORGA E COBRANÇA

ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA REALIZADA NO DIA 25 DE MARÇO DE 2019

62 a análise da eficiência para abatimento dos picos de vazões de cheia TR = 100 anos  
63 (Situações de 1 a 5). Wesley Fontes afirma que a vazão de projeto (326,19 m<sup>3</sup>/s – TR 100  
64 anos) para a seções de canalização considerou a Situação 1, em que se representa o pior  
65 cenário sem as infraestruturas de controle de cheias a montante da bacia de detenção  
66 (Córregos Olaria, Jatobá e Túnel). Wesley Fontes conclui demonstrando o prazo de execução  
67 das obras, sendo que a licitação já foi concluída pela prefeitura de Belo Horizonte. Cecilia  
68 Rute explica que no processo de licenciamento definiu-se condicionante para criação do  
69 parque do PAC Arrudas, que não foi cumprida. Pergunta se a barragem de detenção será no  
70 campo da Mannesmann, pois a área verde implantada no projeto deve ser mantida para  
71 implantação do parque linear. Wesley Fontes afirma que o projeto respeita toda área de  
72 inundação considerada no projeto do PAC Arrudas, mantendo a parte arborizada. A  
73 intervenção será em outro ponto que ocorre o solapamento. Ademais, será realizado um  
74 projeto de recuperação de área degradada com espécies resistentes à flutuação do curso  
75 d'água. Cecilia Rute afirma que existem outras bacias implantadas em pontos a montante,  
76 onde existem alguns problemas. No trecho proposto a ser canalizado, não possuem  
77 problemas de cheias a montante do canal proposto. Rute afirma também que o principal  
78 problema do ribeirão Arrudas é o córrego Ferrugem. Wesley Fontes explica que a questão  
79 somente poderá ser resolvida através da implantação de toda infraestrutura prevista dentro  
80 dos cenários estabelecidos através do estudo contratado para bacia. Cecilia Rute demonstra  
81 preocupação com a implantação de tantas bacias. Afirma que a manutenção do curso d'água  
82 em leito natural seria a melhor solução, uma vez que o problema de inundação do ribeirão  
83 Arrudas está após a Vilma Alimentos. Cecilia Rute demonstra preocupação sobre a  
84 responsabilidade pela realização das limpezas das bacias. Wesley Fontes afirma que a  
85 limpeza cabe ao órgão de limpeza urbana do município. Wesley Fontes afirma que as  
86 incidências de chuvas não ocorrem sempre na mesma localização, sendo distribuídas ao  
87 longo da bacia, desta forma, não se podem fazer previsões exatas em quais microbacias  
88 poderá ocorrer um colapso pelas inundações. Rodrigo Lemos pergunta se a bacia estava  
89 prevista no estudo realizado pela COBRAPE. Lemos afirma que a implantação do PAC  
90 Arrudas foi considerada como uma folga para controle de inundações pelo estudo acima  
91 citado. Indaga qual será o incremento deste projeto para o amortecimento das cheias.  
92 Rodrigo Lemos afirma que existem debates que precisam ser avançados a respeito de



## COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS

### CÂMARA TÉCNICA DE OUTORGA E COBRANÇA

ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA REALIZADA NO DIA 25 DE MARÇO DE 2019

93 elaboração de políticas públicas específicas para os cursos d'água no território de Belo  
94 Horizonte. Lemos chama a atenção sobre o avanço deste padrão de intervenção no único  
95 trecho em leito natural do ribeirão Arrudas. Lemos afirma que existem outras formas e  
96 possibilidades de se pensar políticas de intervenções para aumentar as áreas permeáveis da  
97 bacia. Rodrigo Lemos indaga sobre a necessidade deste processo de canalização e seus  
98 impactos a jusante. Pergunta em que nível a intervenção vai diminuir os eventos de  
99 inundação a jusante. Weslei Fontes afirma que a PBH realiza estudos sobre as melhores  
100 alternativas para realização das intervenções, sendo que a SUDECAP apenas executa dentro  
101 das normas técnicas. Welei Fontes afirma que o estudo apresenta cenários e prognósticos  
102 sobre o nível de ocupação e impermeabilização da bacia, que determinaram que a melhor  
103 solução fosse o barramento, justificando a construção das bacias de retenção. Rodrigo  
104 Lemos afirma que existem formas de planejamento e regulação, estabelecendo ações em  
105 escala para contenção e amortecimento da água na bacia. Maria Geralda afirma que é  
106 necessário discutir estas questões nas conferências de políticas urbanas. Há uma grande  
107 necessidade de realização de um trabalho de educação nas pessoas. Silvana Mônica  
108 pergunta se nos estudos e projetos debatidos ao longo dos tempos de militância foram  
109 consideradas alternativas levantadas por Rodrigo Lemos e Cecilia Rute. Cecilia Rute afirma  
110 que sempre discutiu sobre estas questões, mas ainda avançou-se pouco. Álvaro Augusto  
111 explica que a intervenção será para contenção das margens e assoreamento da calha do  
112 ribeirão Arrudas. Afirma que além do córrego Ferrugem existem outras contribuições que  
113 culminam nas inundações do ribeirão Arrudas. Álvaro Augusto afirma que estas intervenções  
114 propostas são emergenciais para resolução do problema, objetivando diminuir prejuízos e  
115 mortes da população do entorno, contudo, será necessário realizar um trabalho a longo prazo  
116 para tratar das questões levantada por Rodrigo Lemos. Ronald Guerra pergunta se no projeto  
117 existe alguma proposta de cunho social, trazendo um lado mais humano e não somente  
118 técnico. Guerra entende a necessidade da intervenção devido ao caos das cidades, contudo,  
119 deve-se trabalhar outras questões no projeto. Álvaro Augusto afirma que está proposto no  
120 projeto plantios e arborização estabelecendo áreas verdes e lazer para comunidade. Rodrigo  
121 Lemos afirma que não enxerga o PAC Arrudas como Parque Linear, pois se pressupõe outros  
122 usos. Maria Geralda explica que o recurso vem do governo federal contempla intervenções  
123 para controle de inundações. O Parque linear foge o escopo do projeto, sendo que a



## COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS

### CÂMARA TÉCNICA DE OUTORGA E COBRANÇA

ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA REALIZADA NO DIA 25 DE MARÇO DE 2019

124 ampliação da área necessita de mais recursos financeiros não disponíveis no momento. Maria  
125 Geralda afirma que uma intervenção não inviabiliza a outra, no futuro as prefeituras poderão  
126 trabalhar em conjunto para viabilizar o parque. Álvaro Augusto apresenta mapa onde estão  
127 previstos as áreas que serão recuperadas e revitalizadas através de plantios. Ronald Guerra  
128 sugere que o CBH Rio das Velhas recomende de forma expressa para implantação e  
129 regularização do parque linear do PAC Arrudas junto à prefeitura. Rodrigo Lemos afirma no  
130 licenciamento realizado pelo COMAC no PAC Arrudas definiu-se como condicionante a  
131 implantação do parque linear, que ainda não foi cumprida. Lemos afirma que o CBH Rio das  
132 Velhas deve recomendar fortemente esta questão. Ronald Guerra sugere que o Comitê faça a  
133 recomendação junto ao processo de outorga, mas que também encaminhe para o ministério  
134 público para providências. Rodrigo Lemos sugere que juntamente com Heloísa França seja  
135 elaborada perguntas e questionamentos relativas ao projeto, para que na próxima reunião  
136 ocorram os devidos esclarecimentos para subsidiar o debate e a decisão da CTOC. Tarcísio  
137 Cardoso sugere que a SUDECAP se reúna com Flávia Mendes para que haja alinhamento  
138 técnico das questões necessárias, no intuito de refinamento das discussões. Flávia Mendes  
139 pergunta se no estudo possui hidrogramas demonstrando como seria a vazão de cheias a  
140 jusante do barramento, considerando cenários de vazões com o barramento e sem o  
141 barramento. Wesley Fontes explica de acordo com as simulações feitas considera-se a  
142 situação 1 apresentada na avaliação hidráulica e hidrológica. Flávia Mendes afirma que não  
143 ficou claro o comportamento das vazões considerando cenários com o barramento e sem o  
144 barramento. Humberto Marques sugere que na próxima reunião, a SUDECAP apresente a  
145 localização de maneira macro sobre o empreendimento, pontuando a intervenção, os  
146 equipamentos do parque linear, as áreas que serão revegetadas, etc. Humberto Marques  
147 também chama a atenção sobre a situação da coleta de esgoto da região. Heloísa França  
148 sugere que todas as dúvidas pendentes sejam enviadas para esclarecimento na próxima  
149 reunião. Ficou definido que as dúvidas e questionamentos serão elaborados por Heloísa  
150 França, Rodrigo Lemos e Flávia Mendes, que serão encaminhadas para SUDECAP. Definiu-se  
151 que a visita técnica será realizada no dia 08 de abril, saindo às 09h00 da sede do CBH Rio  
152 das Velhas.

153



## COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS

### CÂMARA TÉCNICA DE OUTORGA E COBRANÇA

ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA REALIZADA NO DIA 25 DE MARÇO DE 2019

154 **Encaminhamentos:**

155 1 – Encaminhar dúvidas e questionamentos referente ao Processo de Outorga Nº 5210/2016  
156 para esclarecimentos da SUDECAP. Responsáveis: Rodrigo Lemos, Heloísa França e Flávia  
157 Mendes;

158 2 – Realizar visita técnica na área do empreendimento, objeto do pleito de outorga.  
159 Responsáveis: conselheiros CTOC e Jean Alcântara;

160

161 Rodrigo Silva Lemos

162 Presidente da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança – CTOC

163

164