

## ATA DA 4ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMITÊ DA BACIA LITORÂNEA

Aos 14 dias de dezembro de 2017, às 09h00min, na Sala de Reuniões da Associação Comercial, Industrial e Agrícola de Paranaguá - ACIAP, deu-se início à 4ª Reunião Ordinária do Comitê da Bacia Litorânea, reunindo membros titulares e suplentes do Comitê e demais convidados, conforme lista de presença em anexo. O presidente Arlineu Ribas fez a abertura da reunião dando as boas vindas aos membros do Comitê e demais convidados, e antes da leitura da pauta, foi dada a posse ao Sr. Everton Luiz da Costa Souza, do Instituto das Águas do Paraná, em substituição ao Sr. Nilson Piacentini e a substituição da Sra. Eliane Baldrine, da Ademadan, pelo Sr. Felipe Pinheiro. Passou-se então à apresentação da pauta da reunião:

1. Abertura;
2. Discussão e aprovação da Ata da 3ª Reunião Ordinária;
3. Apresentação dos Produtos 1 (Caracterização Geral da Bacia), 2 (Disponibilidades Hídricas) e 3 (Demandas Hídricas), pela empresa COBRAPE;
4. Assuntos Gerais;
5. Encerramento.

Após abertura e aprovação da pauta, passou-se ao **item 2**. A leitura da ata da 3ª Reunião Ordinária do Comitê foi dispensada, sendo colocada em votação e aprovada por unanimidade. Passou-se ao 3º item da pauta: a engª Bruna Tozzi, da COBRAPE, apresentou os resultados do Produto 1 – Caracterização Geral da Bacia. Concluída a apresentação, abriu-se para discussão. O professor Emerson, do Instituto Federal do Paraná, pediu esclarecimentos sobre a fonte de dados de precipitação e temperatura coletados até 2015, pois na imagem exposta, cita-se como fonte “VANHOTO (2008)”. A engª Bruna esclareceu que apenas a fonte estava incorreta, a imagem, não, pois a temperatura foi obtida do relatório do ZEE e a precipitação, refeita pela Consultora, atualizada com dados até 2015 a partir das fontes HIDROWEB e COPEL. O engº José Roberto, da SANEPAR, questionou se havia sido feita a correção na tabela da página 75, a respeito do esgoto coletado em Tijucas do Sul. A engª Bruna informou que sim, corrigiu-se na versão final do relatório, sendo este já disponível no site do Comitê. O Sr. Jean, da COAMO, perguntou por que os pombos não foram considerados como espécie invasora em Paranaguá e também qual havia sido a fonte da informação de que a porcentagem de coleta de esgoto em Paranaguá era 70%. A engª Bruna respondeu que tal informação foi obtida da CAB Águas de Paranaguá. Esclareceu ainda que, no relatório, constava uma tabela, dividida por municípios, com a descrição de todas as espécies invasoras da bacia. Não havendo mais questionamentos, o Produto 1 foi colocado em votação e aprovado por unanimidade. Iniciou-se, então, a apresentação do Produto 2 – Disponibilidades Hídricas, pela COBRAPE. Feita a apresentação, abriu-se para discussão. O engº Enéas, do AGUASPARANÁ, questionou se os dados de IQAR não haviam sido utilizados porque não existiam ou porque não foram acessados. A engª Camila (COBRAPE) comentou que foram solicitados mas teria havido retorno por parte do IAP. Os únicos dados disponíveis de índice foram os apresentados no relatório. A bióloga Christine, do IAP, esclareceu que o Instituto não utiliza dados de IQAR nas bacias onde há monitoramento, por isso não se teve acesso a tais dados. Complementarmente, ela explicou que há monitoramento contínuo na bacia Litorânea, por isso os dados obtidos do índice BMWP foram do IAP, porém, ressaltou que há pontos esporádicos no litoral sem rede de monitoramento contínua. A engª Monica, da COPEL, solicitou correção do valor de 39 MW para 36 MW de potência instalada na Usina Guaricana. A engª Larissa, da CAGEPAR, questionou se a tabela de poços era referente ao abastecimento de água, pois, caso afirmativo, teria havido um equívoco: em Paranaguá, há um poço de abastecimento na ETA de Alexandra, inclusive com outorga concedida à Paranaguá Saneamento, não constante na tabela. A engª Bruna respondeu

58 que foram recebidos poucos dados da Paranaguá Saneamento referente ao  
59 abastecimento; além de que foram consultados os registros de poços  
60 constantes no banco de dados do SIAGAS (CPRM); e, havendo dados  
61 adicionais, a consultora incluiria no relatório. Informou-se que a porcentagem  
62 relacionada ao tratamento de esgoto de Antonina estaria em 5% e não mais em  
63 0%, tendo sido iniciado em 2013 o tratamento. O eng<sup>o</sup> Enéas, do  
64 AGUASPARANÁ, esclareceu que os dados utilizados pela consultora eram  
65 oficiais, pedindo a gentileza de que, se um valor divergisse do apresentado, se  
66 repassasse a correção para o AGUASPARANÁ, oficialmente, pelo e-mail do  
67 Comitê. O eng<sup>o</sup> Enéas perguntou se o poço de Paranaguá mencionado pela  
68 eng<sup>a</sup> Larissa não deveria constar apenas nas tabelas de demandas hídricas ao  
69 invés de disponibilidades hídricas, e a eng<sup>a</sup> Bruna (COBRAPE) respondeu que  
70 havia alguns poços que possuíam dados de contribuição específica, os quais  
71 foram utilizados no cálculo da disponibilidade hídrica. O geólogo Everton, do  
72 AGUASPARANÁ, solicitou que se incluísse um comentário a respeito da  
73 intrusão salina nos poços, devido à importância e recorrência do fenômeno em  
74 áreas litorâneas. Sugeriu, ainda, buscar um histórico junto à COAMO sobre  
75 ocorrência e qual a vazão na época, mesmo dos poços já desativados.  
76 Sobre a questão dos aquíferos, informa também que a SANEPAR tem um poço  
77 em Guaratuba que não é do aquífero freático, é um poço que capta água do  
78 cristalino, e que é importante como referência, pois serve de abastecimento  
79 público. A COBRAPE ficou de revisar essa questão dos poços. O técnico Luiz  
80 de Vicente, da SANEPAR, demonstrou preocupação sobre alguns mananciais  
81 que não estariam sofrendo influência humana, mas que poderiam estar sendo  
82 prejudicados pela agricultura; por exemplo, o rio das Pombas que, em  
83 Alexandra, era influenciado por plantações e arrozais. A eng<sup>a</sup> Camila, da  
84 COBRAPE, comentou que o relatório de enquadramento consideraria de forma  
85 mais detalhada a questão de cargas, inclusive para agropecuária, e que tais  
86 cargas já estavam sendo modeladas, matematicamente, tanto para o cenário  
87 atual quanto para os futuros. O Sr. Luiz informou que a SANEPAR se utilizava  
88 do poço em Morretes e não lembrava se tal informação estava disponível na  
89 tabela; caso não estivesse, iria repassá-la para poder constar do Relatório. A  
90 eng<sup>a</sup> Bruna, da COBRAPE, afirmou que iria fazer uma solicitação oficial para o  
91 eng<sup>o</sup> Enéas, do AGUASPARANÁ, referente aos poços, para que se enviasse a  
92 todos. O eng<sup>o</sup> José Roberto, da SANEPAR, questionou se havia algum estudo  
93 que indicasse o número adequado de estações pluviométricas na bacia e se  
94 isso seria levado em consideração, uma vez que mencionaram o fato de se ter  
95 poucas estações para o cálculo de disponibilidade hídrica. A eng<sup>a</sup> Bruna, da  
96 COBRAPE, esclareceu que isso seria objeto de estudo do Produto 10 – Rede  
97 de monitoramento na bacia. O eng<sup>o</sup> José Roberto questionou também a  
98 respeito dos dados de qualidade da água dos reservatórios, de 2008, e a eng<sup>a</sup>  
99 Camila, da COBRAPE, replicou informando que tais dados foram  
100 disponibilizados pelo IAP. A bióloga Christine, do IAP, esclareceu que havia  
101 sido feita uma atualização na página do Instituto e que, portanto, havia  
102 informações mais recentes. A eng<sup>a</sup> Camila respondeu que os dados  
103 apresentados foram os obtidos via internet e que havia sido feita uma  
104 solicitação ao AGUASPARANÁ, mas garantiu que seria verificada a existência  
105 de dados adicionais que pudessem ser incluídos no estudo. A bióloga Christine  
106 reforçou que, no site, estava disponível o cálculo do IQAR até 2014 e mais  
107 alguns dados de 2015 e 2016. O eng<sup>o</sup> Frederico, da Paranaguá Saneamento,  
108 mencionou que, na Ilha do Mel, estavam sendo perfurados poços ponteiras  
109 para captação de água e que iria passar essa informação oficialmente.  
110 Ademais, confirmou a existência do poço em Alexandra e comentou sobre a  
111 crescente perfuração de poços em Paranaguá, tendo sido apurados, em  
112 fiscalização, mais de 1400 imóveis com poço de abastecimento próprio,  
113 lembrando que a legislação municipal não permite a utilização de poço para  
114 abastecimento público. O eng<sup>o</sup> Enéas (AGUASPARANÁ) ressaltou que o Plano

115 de Bacia se referia apenas ao continente, não abrangendo as áreas de ilhas e,  
116 por isso, informações referentes à Ilha do Mel não entrariam no relatório. O  
117 geólogo Everton (AGUASPARANÁ) comentou ainda sobre o risco de se utilizar  
118 o manancial subterrâneo no litoral, devido ao risco maior de contaminação. A  
119 Sra. Livia, da SANEPAR, mencionou a questão das precipitações e  
120 disponibilidades nos períodos seco e úmido, para que fossem verificadas e  
121 orientadas, dentro do estudo, as outorgas para a época de veraneio e para  
122 outros períodos; a eng<sup>a</sup> Bruna (COBRAPE) respondeu que esse assunto seria  
123 tratado no relatório dos cenários e no de diretrizes para outorgas. O técnico  
124 Luiz de Vicente, da SANEPAR, pediu para confirmar se a aprovação do  
125 produto ficaria vinculada à pendência da atualização dos dados que eram de  
126 2008. A eng<sup>a</sup> Bruna retorquiu dizendo que seria bom ter um prazo para o  
127 recebimento dos dados, pois só assim seria possível atualizar o relatório. Além  
128 disso, ressaltou que tais dados já foram solicitados algumas vezes. O eng<sup>o</sup>  
129 Enéas, do AGUASPARANÁ, sugeriu que a consultora fizesse a solicitação no  
130 dia seguinte, para que ele desse sequência, enviando para todos. Recomendou  
131 que, se possível, todos se manifestassem até o recesso do dia 22 para que se  
132 atualizassem os dados na nova versão dos Relatórios. A Sra. Simone, da  
133 APPA, mencionou as comunidades das ilhas que apresentavam demanda  
134 hídrica e possuíam alguma coleta de esgoto. O eng<sup>o</sup> Enéas (AGUASPARANÁ)  
135 replicou dizendo que as comunidades rurais dentro do continente seriam  
136 consideradas, tanto no relatório de demandas, quanto no de enquadramento  
137 dos corpos hídricos, no plano de ações, etc. O geólogo Everton  
138 (AGUASPARANÁ) comentou, a respeito da pergunta da Sra. Simone, que os  
139 dados das comunidades isoladas eram escassos, quase não existindo  
140 informações. O eng<sup>o</sup> Enéas ressaltou, ainda, que na lista de relatórios a serem  
141 apresentados haverá dois específicos: Programa de Efetivação do  
142 Enquadramento e Plano de Ações na bacia. O biólogo João Roberto (*não*  
143 *consta da lista de presença*), da Secretaria do Meio Ambiente de Paranaguá,  
144 pediu esclarecimentos sobre a tabela apresentada com a coleta de esgoto e  
145 tratamento dos municípios, na qual todos apareceram com 100%, exceto  
146 Paranaguá e Antonina. Perguntou se isso tinha relação com a balneabilidade e  
147 quais foram os critérios utilizados para classificar a qualidade da água  
148 superficial, que foi tida como boa. A eng<sup>a</sup> Camila, da COBRAPE, respondeu  
149 que foram obtidos dados do sistema HIDROWEB e do AGUASPARANÁ; as  
150 estações que revelaram problemas não estavam localizadas próximas às áreas  
151 urbanas; provavelmente por isso, as águas superficiais foram tidas como de  
152 boa qualidade. Explicou que o mesmo ocorria para o esgoto coletado e como a  
153 maior parte dos índices de coleta era baixa, mesmo que os de tratamento  
154 fossem altos, não haveria tanta influência sobre a questão de balneabilidade. O  
155 eng<sup>o</sup> Enéas (AGUASPARANÁ) complementou dizendo que os dados de  
156 qualidade da água eram bons e que, realmente, as estações existentes não  
157 estavam perto das áreas urbanas, mas que no relatório de enquadramento  
158 seriam feitas simulações da qualidade da água através de modelo matemático,  
159 tendo como *input* a vazão dos rios e todos os lançamentos de efluentes, sendo,  
160 assim, possível analisar a qualidade da água atual e futura (cenários). O  
161 geólogo Everton (AGUASPARANÁ) pediu para reforçar o processo participativo  
162 dos membros do comitê e o funcionamento do comitê como um todo. O Sr.  
163 Vicente Variani, da Prefeitura de Guaratuba, sugeriu que os estudos feitos  
164 sobre os municípios fossem remetidos às prefeituras para que se  
165 homologassem ou apontassem alguma divergência. O geólogo Everton  
166 (AGUASPARANÁ) ressaltou que todas as prefeituras, em tese, deveriam estar  
167 presentes ou ao menos atentas à documentação que é disponibilizada, e que a  
168 sugestão dada traria complicações de tempo. O eng<sup>o</sup> Enéas (AGUASPARANÁ)  
169 complementou lembrando que todas as prefeituras faziam parte do Comitê,  
170 seja como titulares ou como suplentes, e que, para a próxima reunião da  
171 CTINS o convite seria estendido para todos os membros do Comitê e para

172 quem mais quisesse participar. O técnico Luiz, da SANEPAR, afirmou que os  
173 dados de Guaratuba precisavam ser revisados e repassados novamente. Não  
174 havendo mais questionamentos sobre o Produto 2, o presidente Arlineu Ribas  
175 solicitou a sua aprovação, ainda que devessem ser feitas as alterações  
176 sugeridas e, assim, o produto foi aprovado por unanimidade. Passou-se a  
177 palavra à COBRAPE para que apresentasse o Produto 3 – Demandas Hídricas.  
178 Concluída a apresentação, abriu-se para discussão. A Sra. Laura, do CEDEA,  
179 perguntou se foi realizado algum estudo em relação à qualidade da água  
180 decorrente da poluição do ar, pois se tratava de um problema sério que sempre  
181 ocorreu no Porto de Paranaguá. A eng<sup>a</sup> Bruna, da COBRAPE, respondeu que  
182 não foram encontrados estudos que relacionassem a qualidade do ar com a da  
183 água, mas caso houvesse algum, pediu que fosse enviado para a COBRAPE  
184 adicionar aos relatórios. O Sr. Vicente, da Prefeitura de Guaratuba, perguntou  
185 quando foi realizado o levantamento do uso da água pela agricultura e pela  
186 agropecuária, e se foi considerado que Guaratuba utiliza uma parte para seu  
187 abastecimento de água vinda da Bacia de Garuva. O eng<sup>o</sup> Luis, da COBRAPE,  
188 esclareceu que foram considerados todos os dados disponíveis no cadastro de  
189 outorgas do estado do Paraná. O Sr. Vicente comentou que houve um aumento  
190 significativo da produção agropecuária e que não entendia que no município de  
191 Guaratuba tivesse havido o aumento do consumo de água como apresentado  
192 pela consultora. O eng<sup>o</sup> Luis (COBRAPE) esclareceu que tal aumento se  
193 justificou devido aos dados constantes na PAM (Produção Agrícola Municipal)  
194 e na PPM (Pesquisa Pecuária Municipal) do IBGE; e quanto às demandas,  
195 consideraram-se as do cadastro de outorgas. O eng<sup>o</sup> José Roberto, da  
196 SANEPAR, questionou a razão de se ter usado os dados das outorgas ao invés  
197 dos dados de consumo, para determinar a população flutuante. O eng<sup>o</sup> Luis  
198 (COBRAPE) respondeu que, mesmo sabendo a localização da população, a  
199 demanda hídrica encontrava-se dispersa pelo município, resultando em um  
200 erro bem significativo com relação ao ponto da captação, que é o diferencial do  
201 cadastro das outorgas. O eng<sup>o</sup> José Roberto contestou que ao fazer isso,  
202 gerava-se uma inconsistência, pois nos quadros apresentados, verificou-se que  
203 o valor da demanda captada era cinco vezes maior do que a consumida e  
204 defendeu que utilizar os dados de consumo da população pelo histórico de 10  
205 anos, por exemplo, seria melhor que usar as outorgas, a fim de saber a  
206 demanda real de água pela população. O eng<sup>o</sup> Luis redarguiu que no cálculo  
207 da demanda consumida foi utilizado um índice fixo, padrão adotado da OMS,  
208 de 20% da demanda captada, e que se a SANEPAR tivesse os dados de  
209 consumo disponíveis, poderia enviá-los à consultora para que se anexasse ao  
210 relatório e se fizesse um comparativo. O eng<sup>o</sup> José Roberto respondeu que não  
211 conseguiria a informação de todo o litoral, mas pelo menos o consumo para  
212 cada hidrômetro. O eng<sup>o</sup> Enéas (AGUASPARANÁ) frisou que tais dados  
213 poderiam ser enviados até o dia 22 para que a consultora pudesse comparar  
214 os dados de consumo efetivo com os de outorga, embora, para o plano de  
215 bacia, os dados de outorgas eram os considerados válidos. O eng<sup>o</sup> Rodolpho  
216 Ramina (COBRAPE) comentou que a questão da população flutuante era  
217 extremamente importante no litoral, mas a quantidade de informação  
218 disponível, mínima. O Sr. Marcos, da EMATER, colocou à disposição os  
219 diagnósticos das oito microbacias, a nível de ottobacias, em que a EMATER  
220 atuava e perguntou como havia sido obtido o mapa de uso de solos. A eng<sup>a</sup>  
221 Bruna (COBRAPE) esclareceu que o mapa integrava o Produto 5 – Diagnóstico  
222 de Uso e Ocupação do Solo, sendo obtido através de imagens disponibilizadas  
223 pelo AGUASPARANÁ. A eng<sup>a</sup> Larissa, da CAGEPAR, indagou se o fato das  
224 demandas de água de Paranaguá e Pontal terem apresentado valores de  
225 porcentagem próximos estava relacionado com as outorgas sazonais, no caso  
226 de Pontal do Paraná. O eng<sup>o</sup> Luis (COBRAPE) respondeu que os valores  
227 estavam relacionados a outorgas. (problema de áudio nesta parte da  
228 gravação). O geólogo Everton, do AGUASPARANÁ, registrou a importância da

229 fala do eng<sup>o</sup> José Roberto sobre ter informações do histórico de consumo micro  
230 e macromedido; a eng<sup>a</sup> Bruna (COBRAPE) pediu para que fosse confirmado  
231 com a SANEPAR se não havia sido a partir desses dados de consumo o  
232 cálculo dos valores das populações flutuantes do PDA, porque acreditava que  
233 no PDA já constava a porcentagem da população para esses municípios. A  
234 geógrafa Neiva, da SANEPAR, informou que poderia ser revisado o PDA  
235 entregue e outras planilhas, verificando se estava incluído no PDA e  
236 questionou, ainda, se a vazão de diluição estava sendo considerada. A eng<sup>a</sup>  
237 Bruna, da COBRAPE, informou que, normalmente, com a apresentação dos  
238 resultados, observou-se que se somasse a vazão de diluição como uma  
239 demanda para o balanço hídrico, este apareceria distorcido, e por isso,  
240 historicamente, as avaliações vêm sendo feitas separadamente. A geógrafa  
241 Neiva (SANEPAR) lembrou que a vazão de diluição era um impeditivo para  
242 novas outorgas pelo AGUASPARANÁ já ela ficava indisponível, colocou  
243 também que deveria haver, então, uma justificativa do motivo de esta vazão  
244 não ser considerada na demanda hídrica. O eng<sup>o</sup> Enéas (AGUASPARANÁ)  
245 sugeriu que o assunto de vazão de diluição fosse discutido na reunião da  
246 CTINS, no período da tarde. O biólogo João Roberto, da Secretaria do Meio  
247 Ambiente de Paranaguá, informou que no site da Coordenadoria de Resíduos  
248 Sólidos da SEMA estavam disponíveis alguns produtos do Plano Estadual de  
249 Resíduos Sólidos, com informações úteis e que, embora o Plano fosse  
250 estadual, deveria haver informações para os municípios que compõem a bacia.  
251 Encerrando tal discussão e não havendo mais nenhuma consideração, o  
252 presidente Arlineu Ribas colocou em votação o produto, o qual foi aprovado por  
253 unanimidade. Passou-se, então, para o **item 4** da pauta, perguntando-se por  
254 assuntos gerais que pudessem ser tratados naquela ocasião. A Sra. Laura, do  
255 CEDEA, solicitou para registrar que já estavam ocorrendo as conferências  
256 escolares infanto-juvenis a respeito do meio ambiente, com o tema “Vamos  
257 cuidar do Brasil cuidando das nossas Águas”; pediu, então, para que cada  
258 município estimulasse a discussão sobre a problemática da água nas escolas e  
259 lembrou que, em março de 2018, aconteceria o 8º Fórum Mundial da Água, em  
260 Brasília e, em junho de 2018, a conferência nacional infanto-juvenil. O geólogo  
261 Everton, do AGUASPARANÁ, reforçou o convite da Sra. Laura sobre o Fórum  
262 Mundial e pediu para que todos visitassem o *site*, pois havia várias formas de  
263 participação; também mencionou a existência do Programa Procomitês, da  
264 ANA, previsto para ser operacionalizado em 2018. O presidente Arlineu Ribas  
265 convidou a todos para a reunião da CTINS que aconteceria a partir das 14  
266 horas naquele mesmo local, onde seriam discutidos outros três produtos:  
267 Produto 4 – Balanços Hídricos, Produto 5 – Usos do Solo e Produto 6 –  
268 Eventos Críticos, reforçando ser interessante que os membros do comitê  
269 participassem para melhor entendimento das análises de documentos que  
270 estavam sendo discutidos. O senhor presidente desejou boas festas e lucidez a  
271 todos os brasileiros, pois viria um ano fundamental para o futuro do país;  
272 agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a reunião.

273

274

275

276 Arlineu Ribas

277 Presidente do Comitê da Bacia Litorânea