
1 **COMITÊ DAS BACIAS DO ALTO IGUAÇU E AFLUENTES DO ALTO IGUAÇU E**
2 **AFLUENTES DO ALTO RIBEIRA**
3 **CÂMARA TÉCNICA DE COBRANÇA**
4 **CTCOB**
5 **ATA DA 2ª REUNIÃO**

6 Data: 22 de maio de 2007

7 Local: SUDERHSA – Associação dos Funcionários

8 **PARTICIPANTES:**

- 9 • Agência das Bacias do Alto Iguaçu e Afluentes do Alto Ribeira: Enéas Souza Machado (eneasmachado@suderhsa.pr.gov.br)
- 10 • Associação Brasileira de Recursos Hídricos – ABRH: Ingrid Illich Muller (ingrid@lactec.org.br)
- 11 • Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR: Antônio Carlos Gerardi (acgerardi@sanepar.com.br)
- 12 • Prefeitura Municipal de Piraquara: Gilmar Zauchi Clavisso (meioambiente@piraquara.pr.gov.br)
- 13 • Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento – SEAB: José Tarciso Fialho (fialho@pr.gov.br)
- 14 • Federação das Indústrias do Estado do Paraná – FIEP: Eros Schier da Cruz (eros.cruz@fiepr.org.br)
- 15 • Instituto para o Desenvolvimento do Meio Ambiente – ANTROPOSPHERA: Deborah Pina (deborah@antropospha.org.br)

16 **CONVIDADOS:**

- 17 • Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA: José Luiz Scroccaro (scroccaro@suderhsa.pr.gov.br)
- 18 • Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR: Elenice Roginski (elenice@sanepar.com.br)
- 19 • Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR: Josete de Fátima Sá (josetefs@sanepar.com.br)
- 20 • Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR: Tadeu Donizetti B. Rznski (tadeurz@sanepar.com.br)
- 21 • Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR: Kazushi Shimizu (shkazushi@sanepar.com.br)
- 22 • Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR: Margareth Burger (mburger@sanepar.com.br)
- 23 • Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR: Rita de Cássia Gorny Becher (becher@sanepar.com.br)
- 24 • Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR: Fabrício Mafra Zocolotti (fabriciomz@sanepar.com.br)
- 25 • Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR: Márcia Regina Chella (marciarc@sanepar.com.br)
- 26 • Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR: Solange B. Serpe (s-serpe@sanepar.com.br)
- 27 • Companhia Paranaense de Energia – COPEL: Martha R. V. B. Sugai (martha.sugai@copel.com)
- 28 • AMBEV: Ana Maria V. Rasmussen (cwamvr@ambev.com.br)
- 29 • Petróleo Brasileiro SA - Petrobrás: Marcelo Bizzoni (bizzoni@petrobras.com.br)
- 30 • Federação da Agricultura do Estado do Paraná – FAEP: Sílvio Krinski (silvio.krinski@faep.com.br)
- 31 • Fosfertil: Kelly Ana O. Ramalho (kellyana@fosfertil.com.br)
- 32 • Fosfertil: Andréia A. S. Fagojion (andreiasantos@fosfertil.com.br)

-
- 52 • Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento
53 Ambiental – SUDERHSA: Tânia Lúcia Graf de Miranda
54 (taniamiranda@suderhsa.pr.gov.br)
55 • Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento
56 Ambiental – SUDERHSA: Emílio Trevisan (emiliotrevisan@suderhsa.pr.gov.br)
57 • Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento
58 Ambiental – SUDERHSA: Gustavo Fernando Schmidt
59 (gustavoschmidt@suderhsa.pr.gov.br)
60 • Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento
61 Ambiental – SUDERHSA: Carla Mittelstaedt (carlamittelstaedt@suderhsa.pr.gov.br)
62 • Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento
63 Ambiental – SUDERHSA: Olga Polatti (olgapolatti@suderhsa.pr.gov.br)

64 **RELATORIA:**

- 65 • Enéas Souza Machado – Agência de Bacia do Alto Iguaçu e Afluentes do Alto
66 Ribeira - (eneasmachado@suderhsa.pr.gov.br)

67 **ASSUNTOS DISCUTIDOS:**

68 Às 14:30 horas do dia 22 de maio de 2007, na sede da Associação dos Funcionários
69 da SUDERHSA, iniciou-se a 2ª Reunião da Câmara Técnica de Cobrança do Comitê
70 das Bacias do Alto Iguaçu e Afluentes do Alto Ribeira – CT-COB, para tratar da
71 pauta estabelecida para a reunião. O Coordenador da CT-COB Enéas Souza
72 Machado deu as boas vindas a todos e salientou que a figura dele na CT-COB era
73 de Coordenador e técnico e solicitou aos participantes que desligassem a sua
74 imagem da de Gerente da Agência e funcionário da SUDERHSA. Na seqüência o
75 coordenador da CT-COB, procedeu à leitura da pauta e solicitou que Sra. Olga
76 Polatti procedesse à leitura da ata da 1ª reunião da CT-COB, a qual foi aprovada. A
77 Sra. Martha Sugai observou que o cronograma apresentado na 1ª reunião não havia
78 levado em conta que, após aprovação pelo Comitê dos preços unitários, esses
79 deveriam ser encaminhados para o Secretário de Estado do Meio Ambiente e de
80 Recursos Hídricos o qual, na qualidade de Presidente do CERH, os encaminhasse
81 ao Governador do Estado para emissão de decreto homologando os valores para a
82 Bacia, a que o coordenador informou que seria feita a alteração no cronograma. Em
83 seguida, o coordenador procedeu à explicação do documento “APONTAMENTOS
84 SOBRE PERDAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO”, discorrendo
85 sobre o conceito de perda real, sobre volume consumido, sobre um estudo anterior
86 de perdas da Sanepar elaborado pela empresa Montgomery-Watson e sobre uma
87 itemização de tópicos que deveriam ser abordados pela Câmara Técnica. Salientou
88 que o volume consumido considerado no PCJ e no CEIVAP é a diferença entre o
89 volume captado e o volume lançado. Respondendo a um questionamento sobre
90 como é calculado o volume lançado, o Sr. Gustavo Schmidt explicou que para o
91 cálculo da fórmula é considerado o volume de lançamento outorgado quando não
92 existe medição no ponto de lançamento. O Sr. Eros Schier da Cruz solicitou maiores
93 esclarecimentos sobre o conceito de perdas e o Sr. Antonio Carlos Gerardi
94 perguntou se a SANEPAR poderia fazer uma apresentação sobre o tema e havendo
95 concordância dos presentes, a Sra. Margareth Burger deu início à apresentação
96 sobre a conceituação de perdas. Em relação a apresentação, a SANEPAR
97 esclareceu que utiliza o IPL-Índice de Perdas por Ligação (litros/ligação/dia) para
98 quantificar as perdas e o volume de perdas é a diferença entre o volume produzido e
99 o volume micromedido. O Sr. Enéas Souza Machado perguntou como era calculado
100 o valor de perda real ao que a Sra. Margareth explicou que primeiramente se
101 arbitrava um valor o qual era ajustado à medida que se aumentava o conhecimento

102 sobre o sistema, sendo que na Região Metropolitana de São Paulo a perda aparente
103 é de 51% e na Inglaterra a perda real representa quase 90% da perda total.
104 Respondendo a uma dúvida da Sra. Ingrid Illich Muller, a Sra. Margareth esclareceu
105 que o conceito de perda real e aparente nesses dois casos é o mesmo, porém os
106 fatores que tem influência, como por exemplo, a idade do sistema, é que variam. A
107 SANEPAR considera que 60% da perda total são referentes à perda real e que os
108 40% restantes se referem à perda aparente. A perda real no caso se refere à perda
109 com vazamentos, desconsiderando a perda com retirada ilegal. O Sr. Sílvio Krinski
110 solicitou um esclarecimento em relação à diferença entre o índice utilizado na
111 fórmula apresentada na resolução 50-CERH e o IPL, ao que a Sra. Margareth
112 explicou que o IPL mede a eficiência e que é melhor para se comparar sistemas
113 diferentes. Em relação a uma lista de IPLs de diversos lugares, o Sr. Enéas
114 salientou que embora existam lugares com IPLs maiores que o Paraná, que é de
115 292 L/lig/dia, a nossa meta é estar entre os melhores e a Sra. Margareth salientou
116 que existe um nível econômico de perda que é aquele que a população pode pagar,
117 e que se deve ter em mente que, além do investimento necessário para reduzir a
118 perda, é necessário um investimento para manter o nível atingido. Nesse ponto da
119 apresentação da SANEPAR, o coordenador resumiu os itens de interesse para a
120 discussão dos critérios de cobrança em relação à perda real. O primeiro item seria a
121 possível substituição do índice utilizado na Resolução 50/2007 do CERH que é %,
122 para o IPL; o segundo ponto seria que o IPL representa a perda total e finalmente
123 que a perda total é a soma da perda aparente com a perda real, havendo um
124 consenso da CT-COB em relação a esses itens. O Sr. Antonio Carlos Gerardi
125 questionou o fato se, ao invés de investir na medição para o cálculo da perda
126 aparente não seria melhor investir na eliminação das ligações clandestinas. Foram
127 propostos os valores de 60% do IPL para a perda real e de 40% para a perda
128 aparente. Uma vez que a adoção do IPL seria uma alteração da Resolução nº 50-
129 CERH e teria validade para todas as bacias, a Sra. Martha Sugai sugeriu que fosse
130 feita uma Nota Técnica para ser encaminhada ao CERH após aprovação do Comitê.
131 Na continuidade, a Sra. Margareth apresentou a proposta da SANEPAR em relação
132 ao valor da perda aceitável, que no início da cobrança seria igual ao valor da perda
133 real, diminuindo ao longo do tempo. A Sra. Martha Sugai lembrou que as perdas no
134 caso, estavam sendo utilizadas na fórmula do valor cobrado para o cálculo do
135 volume consumido ao invés de (volume captado - volume lançado) e sugeriu que a
136 CT-COB convidasse o Sr. Patrick Thomas da ANA para relatar como são feitos os
137 cálculos em outros Comitês. O Sr. Gilmar Zauchi Clavisso também propôs a
138 exposição de outras experiências no Brasil. O Sr. Antonio Carlos Gerardi explicou
139 que o cálculo dessa maneira levaria em conta as metas progressivas. O
140 Coordenador, em consenso com os presentes na reunião, agendou uma nova
141 reunião da Câmara Técnica para o dia 11 de junho, às 14:00 horas a fim de dar
142 continuidade na discussão sobre a questão de perdas, em relação ao cálculo do IPL,
143 no caso de abastecimento público com a participação do Sr. Patrick Thomas da
144 ANA. Na seqüência, o Coordenador agradeceu a presença de todos e deu por
145 encerrada a reunião.

146 Curitiba, 14 de junho de 2007

147

148 Enéas Souza Machado

149 SUDERHSA

150 Coordenador da CT-COB