

1 **ATA DA 1ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA TÉCNICA DE INSTRUMENTOS**
2 **DE GESTÃO - CTINS DO COMITÊ DA BACIA DO ALTO IGUAÇU E AFLUENTES**
3 **DO ALTO RIBEIRA**

- 4 1. Abertura: Coordenadora Ingrid I. Müller
5 2. Objetivos da reunião: presidente do COALIAR - Michel Galvão
6 3. Apresentação do Sr. Nelson Loureiro Alves (empresa TOTUM) sobre
7 despoluição de rios urbanos
8 4. Discussões
9 5. Início de discussões sobre o atual enquadramento dos rios da bacia e o
10 Programa de Efetivação
11 6. Encerramento

12 Aos 11 dias de setembro de 2018, às 14h30min, no auditório da Associação da Vila
13 Militar - AVM, Rua Santo Antonio, nº100, Rebouças, Curitiba, iniciou-se a 1ª Reunião
14 Ordinária da Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão - CTINS, do Comitê da Bacia
15 do Alto Iguaçu e Afluentes do Alto Ribeira - COALIAR, reunindo os membros INGRID
16 ILLICH MÜLLER, coordenadora da CTINS, da Associação Brasileira de Recursos
17 Hídricos - ABRH; MARIA LUIZA MALUCELLI ARAÚJO, da Coordenação da Região
18 Metropolitana de Curitiba - COMEC; IBSON MARTINS CAMPOS, da Secretaria
19 Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Curitiba - SMMA; e os
20 convidados MICHEL RIBAS GALVÃO, presidente do COALIAR, da Hexion Química;
21 LUÍSA PATSIS ALVES e NELSON LOUREIRO ALVES, da TOTUM Tecnologias e
22 Soluções; JOSETE DE FÁTIMA DE SÁ, KARINA KRIGUEL e ANTONIO CARLOS
23 GERARDI, da Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR; KAROLLYNE DE
24 ABREU TERNOSKI, TATIANA A. SAKAGAMI, WILLIAN JUCELIO GOETTEN, IRAM
25 DE REZENDE e ENÉAS SOUZA MACHADO, do Instituto das Águas do Paraná -
26 ÁGUASPARANÁ; JOSÉ LUIZ SCROCCARO, da Secretaria do Meio Ambiente e
27 Recursos Hídricos - SEMA. Após a abertura e apresentação dos participantes (**item**
28 **1 da pauta**) o Sr. Enéas Souza Machado, do ÁGUASPARANÁ, relacionou os objetivos
29 da reunião (**item 2 da pauta**), da qual o principal é a apresentação e discussão sobre
30 tecnologias de despoluição de rios urbanos, que podem ser viáveis para aplicação em
31 rios da Bacia do Alto Iguaçu. O Sr. Iram de Rezende, do ÁGUASPARANÁ, defendeu
32 a importância de apresentar e aplicar projetos estruturantes na área de recursos
33 hídricos, para que o Fundo disponível a esses projetos não seja direcionado a outras
34 áreas do Estado, como verificado anteriormente. Informou que o Sr. José Luiz Bovo,
35 Secretário da Fazenda, concordou em devolver o dinheiro retirado pelo Estado do
36 Fundo até o final de 2018, uma vez que foi entrado em consenso entre a sociedade
37 civil e os membros do governo, que o dinheiro do Fundo não deve ser utilizado para
38 equilíbrio econômico-financeiro do Estado, já que boa parte desse recurso é
39 proveniente da cobrança pelo direito de uso da água, ou seja, não é um tributo ou
40 taxa. Deste modo, comunicou que a razão da presente reunião é buscar projetos
41 estruturantes diferenciados que tenha grandeza e apelo necessário para desfrutar dos
42 recursos financeiros disponíveis. Desejou, por fim, que a CTINS aproveitasse a
43 apresentação do Sr. Nelson e avaliasse se seria possível aplicar a proposta em um
44 programa piloto. Em seguida passou-se ao **item 3 da pauta - Apresentação do Sr.**
45 **Nelson Loureiro Alves (empresa TOTUM) sobre despoluição de rios urbanos**, e
46 foram abordados os seguintes aspectos: centrifugador difusor - AWFD que utiliza o
47 efeito venturi, desenvolvido pela empresa TOTUM; tecnologia ACCCELL®; projeto
48 piloto de despoluição do Rio Pinheiros. Terminada a apresentação passou-se ao **item**
49 **4 da pauta - discussões**. A Sra. Ingrid Illich Müller, da ABRH, questionou se já existia
50 um acordo prévio entre a empresa TOTUM com o ÁGUASPARANÁ, para a instalação
51 de um projeto piloto na Bacia do Alto Iguaçu, da tecnologia apresentada. O Sr. Iram
52 de Rezende, do ÁGUASPARANÁ, explicou que os projetos pilotos só serão
53 implantados com o aval do Comitê. O Sr. José Luiz Scroccaro, da SEMA, questionou
54 sobre as outras 5 tecnologias testadas no Rio Pinheiros no Estado de São Paulo, qual
55 foi a vazão utilizada no piloto e como foi o tipo de bombeamento utilizado. O Sr. Nelson
56 Loureiro Alves, da empresa TOTUM, informou que todas as outras tecnologias
57 acabaram gerando lodo, e que o foco da TOTUM foi a não geração de lodo durante o

58 processo de despoluição do rio; explicou que cada canal tinha uma bomba que
59 alimentava o piloto com a água proveniente do Rio Pinheiros; esse canal tinha uma
60 escala compatível com a vazão do rio e depois de tratada, a água retornava para o
61 rio, em um fluxo constante de 24 horas por dia. A Sra. Ingrid Illich Müller, da ABRH,
62 indagou qual foi o período de teste do projeto. O Sr. Nelson Loureiro Alves, da
63 empresa TOTUM, esclareceu que as medições se realizaram num período de 15 dias,
64 mas o sistema operou num período de 30 dias. O Sr. Michel Ribas Galvão, da Hexion
65 Química, questionou qual foi a porcentagem de remoção de DBO e DQO pelo sistema
66 apresentado. O Sr. Nelson Loureiro Alves, da empresa TOTUM, informou que a
67 remoção de DQO foi cerca de 81% e de DBO foi cerca de 86%. A Sra. Ingrid Illich
68 Müller, da ABRH, perguntou quais seriam o custo para operação do sistema piloto se
69 aplicado na Bacia do Alto Iguaçu, e o Sr. Michel Ribas Galvão, da Hexion Química,
70 perguntou qual seria a dificuldade de importação do produto ACCELL®3. O Sr. Nelson
71 Loureiro Alves, da empresa TOTUM, informou que o custo do sistema seria a
72 instalação do equipamento e da compra do produto ACCELL®3, e que este produto é
73 facilmente importado para o Brasil, pois é empregado também em indústrias. A Sra.
74 Ingrid Illich Müller, da ABRH, questionou se a injeção do produto ACCELL®3 ocorreria
75 de forma automática, ou se alguém teria que ficar repondo-o e o Sr. Michel Ribas
76 Galvão, da Hexion Química, perguntou como será a manutenção dos equipamentos.
77 O Sr. Nelson Loureiro Alves, da empresa TOTUM, informou que é automatizado todo
78 o processo, tendo-se um container que guardará o ACCELL®3, e esse será dosado
79 automaticamente conforme a caracterização do efluente; a manutenção será física:
80 proteção dos selos das bombas, proteção da base da sucção, e proteção na entrada
81 do AWFD, caso haja o entupimento em um dessas partes. O Sr. Antonio Carlos
82 Gerardi, da Sanepar, perguntou se o sistema foi aplicado em grande escala após o
83 teste no Rio Pinheiros. O Sr. Nelson Loureiro Alves, da TOTUM, informou que o estado
84 de São Paulo não liberou a verba para a implementação de nenhum dos projetos
85 pilotos testados. O Sr. José Luiz Scroccaro, da SEMA, questionou quanto custará o
86 m³ do tratamento do efluente, e o Enéas Souza Machado, do ÁGUASPARANÁ,
87 informou que para apresentar a tecnologia ao Comitê será necessária a determinação
88 do custo por m³ de efluente. O Sr. Nelson Loureiro Alves, da empresa TOTUM,
89 esclareceu que para se determinar o custo por m³ é necessário saber as
90 características do rio em que será aplicado o tratamento. O Sr Michel Ribas Galvão,
91 da Hexion Química, sugeriu que a empresa TOTUM apresentasse qual seria o custo
92 por m³, caso fosse aplicado um projeto piloto semelhante ao do Rio Pinheiros. O Sr.
93 Ibson Martins Campos, da SMMA, propôs que se realize um estudo de viabilidade de
94 implantação do sistema em grande escala, caso o sistema piloto se mostre eficiente.
95 José Luiz Scroccaro, da SEMA, informou que irá repassar à empresa TOTUM dados
96 históricos das características de um rio que será determinado para a implementação
97 do projeto piloto, para que empresa consiga realizar uma simulação de custos da
98 operação do sistema. A Sra. Josete de Fátima de Sá, questionou se o produto utilizado
99 não causará algum dano ao rio posteriormente e lembrou que tais tratamentos devem
100 ser acompanhados por programas de educação ambiental. O Sr. Nelson Loureiro
101 Alves, da TOTUM, informou que o IBAMA autorizou o uso do ACCELL®3 em estação
102 de efluentes industriais e domésticos. O Sr. Iram de Rezende, do ÁGUASPARANÁ,
103 sugeriu que o sistema piloto de despoluição seja implantado em área pública ao lado
104 do rio selecionado para não interferir drasticamente com a rotina da população.
105 Informou ainda que aprovado o tratamento do projeto piloto, será realizado um plano
106 estadual para implantar o sistema no Estado inteiro. O Sr. Enéas Souza Machado, do
107 ÁGUASPARANÁ, sugeriu que a CTINS recomende que a proposta de tratamento
108 apresentada seja encaminhada ao Comitê, com um orçamento estimado em base a
109 característica do rio selecionado, e deixar para a Plenária as decisões de
110 encaminhamento do projeto. O **item 5** da pauta não foi abordado. A seguir, não
111 havendo mais assuntos a serem tratados, às 16h30min, a coordenadora da CTNS,
112 INGRID ILLICH MÜLLER, agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a
113 reunião (**item 6 da pauta**), da qual eu, ENÉAS SOUZA MACHADO, Secretário

114 Executivo do COALIAR, lavrei a presente ata, em Curitiba, aos 11 dias de setembro
115 de 2018.

116

117

118

119 **Ingrid Illich Müller**

120 Coordenadora da Câmara Técnica de Instrumento de Gestão - CTINS

121

122 **Enéas Souza Machado**

123 Secretário Executivo do Comitê da Bacia do Alto Iguaçu e Afluentes do Alto Ribeira -
124 COALIAR