

## Memória da reunião do dia 16 de dezembro de 2015

1  
2  
3 Aos dezesseis dias do mês de dezembro do ano de 2015, reuniu-se a CTPLAN do  
4 Comitê do Piraponema, juntamente com a ENGECORPS, na sala de reuniões do  
5 Instituto Ambiental do Paraná - IAP, na cidade de Maringá. A reunião iniciou-se às  
6 9:15h, estando presentes os seguintes membros titulares da CTPLAN: Cristhiane  
7 Michiko Passos Okawa (coordenadora da CTPLAN); Josete de Fátima de Sá -  
8 SANEPAR; Rômulo Diego de Lima Behrend - UNICESUMAR; José Maurício Doré -  
9 CREA/PR; Edson Hedler - Prefeitura Municipal de Paranavaí; José Carlos Tondato -  
10 Cooperativa Nova Produtiva; Maria Antônia Barros Freire Silva - SEMA. Estiveram  
11 presentes, representando a ENGECORPS: Aída Maria Pereira Andrezza e Lígia de  
12 Souza Girnius. Representando o Instituto das Águas do Paraná, sede Curitiba, estiveram  
13 presentes João Lech Samek e Enéas de Souza Machado. Também estiveram presentes  
14 como convidados: Alberto Carlos Moris - EMATER; Maria Helena Biff - Instituto  
15 Olhar Suficiente; Erivelto Luiz Silveira - SANEPAR; Rosa Maria Vieira Junqueira -  
16 Instituto das Águas do Paraná; (Ver se falta mais alguém?). A coordenadora Cristhiane  
17 iniciou a reunião questionando se todos haviam feito a leitura da Ata nº... e, não  
18 havendo nenhuma objeção, esta foi aprovada por unanimidade, passando em seguida, a  
19 palavra para a Engecorps expor sobre a inversão do produtos 5 e 6 no Escopo Básico  
20 do Plano e; apresentação do produto 4 do PBH PIRAPONEMA. Aída expôs que será  
21 mais adequado adiantar a elaboração do produto 6 - Plano de Efetivação do  
22 Enquadramento, antes do produto 5 - Estudos Específicos que trata da Cobrança pelo  
23 Uso da Água, a qual poderá sofrer modificações e ficar comprometido o andamento do  
24 produto 5. O AGUASPARANÁ confirmou que da Cobrança pelo Uso da Água é,  
25 ainda, um assunto controverso no Estado do Paraná e que poderá sofrer alguma  
26 alteração nos seus requisitos. Assim, após a exposição de motivos, os membros  
27 presentes, aceitaram a alteração proposta. Em seguida, Aída da ENGECORPS iniciou a  
28 apresentação do Produto 4, alertando que houveram alguns problemas na edição e que  
29 as partes referentes ao Norte Pioneiro seriam revisados imediatamente e, enviados para  
30 a Presidente do CTPlan. A respeito da fundamentação dos cenários propostos, os  
31 fatores de mudanças dependem da variação da eficiência, até 2030, dos Sistemas de  
32 Proteção Ambiental, Saneamento e Ordenamento Territorial. Aída salientou as  
33 dificuldades de proposições para cenários futuros, devido as incertezas da política  
34 econômica do País, como a ausência de planos de governo com objetivos e metas

35 preestabelecidas; ausência de estudos de planejamento prévios para a UGRHI e; PIRH  
36 Paranapanema em elaboração simultânea. Exemplificou que para a região norte da  
37 bacia, não tinham dados e que os indicadores para URGHI estão sendo prognosticados  
38 agora. Na sequência, expôs os cenários definidos a partir de uma visão retrospectiva  
39 para a situação atual: Tendencial (futuro com poucas surpresas), Exploratório (futuro  
40 com muitas surpresas e Dirigido (futuro programado). Os critérios adotados foram: o  
41 mapeamento da aptidão das terras da UGRHI, visando identificar áreas aptas à irrigação  
42 e; a projeções de uso e ocupação do solo (agricultura de sequeiro, pastagens,  
43 silvicultura, desflorestamento). Utilizou para isso, as projeção das taxas históricas das  
44 Microrregiões Geográficas aplicadas aos municípios e dobrando estas taxas. Considerou  
45 também a imposição de restrições espaciais para ordenamento territorial. Com relação  
46 às estimativas de demandas hídricas para: Irrigação - as outorgas não são representativas  
47 das áreas irrigadas, portanto, foi adotado um valor médio de 0,209 L/s.ha, considerando  
48 os mesmos percentuais do total do uso agrícola; Abastecimento Público - aplicação de  
49 taxas de crescimento geométrico da população às demandas atuais para obter a demanda  
50 futura; Abastecimento Industrial - aplicação às demandas atuais de cada município da  
51 taxa média do crescimento geométrico do PIB industrial das AEGs (IBGE 2003-2012).  
52 Maria Antônia da SEMA salientou sobre a portaria do IAP que estabelece que o ciclo da  
53 água nas indústrias tem que ser fechado, ou seja, incentivar o reúso, reduzindo a  
54 demanda de forma significativa. Assim ficou de verificar o nº da portaria e encaminhar  
55 para o CTPlan e a Engecorps. Aída constatou que as demandas, de fato, ficaram  
56 elevadas e que essa proposição reduziria consideravelmente a demanda. A demanda  
57 hídrica para: Dessedentação Animal - verificada o crescimento até 2030 de rebanhos não-  
58 confinados e confinados, com a aplicação do índice BEDA (Bovinos Equivalentes para  
59 a Demanda de Água) que pondera a demanda unitária de água para a dessedentação de  
60 cada espécie em relação ao bovino e, com base na publicação Águas Doces do Brasil  
61 (REBOUÇAS et al., 2006), foi considerada a demanda de 50 L/dia para cada cabeça de  
62 bovino. A evolução dos índices de saneamento básico, considerando a tendência  
63 histórica da última década (2004 a 2013), com base em dados do SNIS (Sistema  
64 Nacional de Informações sobre Saneamento), complementados por informações  
65 fornecidas pela SANEPAR (2012) e pelas prefeituras municipais (2014), para os quatro  
66 indicadores principais: abastecimento público de água; perdas nas redes de distribuição  
67 de água; coleta de esgotos sanitários das áreas urbanas e; tratamento dos esgotos  
68 sanitários das áreas urbanas. A avaliação dos índices históricos de atendimento da

69 população urbana pelo sistema público de abastecimento de água mostra que há uma  
70 tendência de universalização da oferta do serviço no horizonte de projeto (2030) na  
71 UGRHI, tendo em vista que apenas 11 dos 58 municípios ainda não chegaram à  
72 universalização, apesar de todos apresentarem índices superiores a 95%. A respeito da  
73 evolução do índice de perdas (Quadro 4.33, págs.121 e 122), Erivelto da Sanepar  
74 argumentou que alguns municípios são autônomos e, por vezes, não têm estes valores  
75 contabilizados. Já alguns municípios atendidos pela Sanepar com valores serão  
76 revisados e enviados para CTPlan. Moris da Emater comentou que, com respeito ao  
77 Programa de Irrigação Noturna (PIN) que estimula a irrigação entre às 21:30h e 6:00h,  
78 para o uso racional da água e da energia, com um desconto de 60% à noite, infelizmente  
79 o nº de outorgas não correspondem a realidade, pois depende da auto-declaração dos  
80 agricultores.. O balanço entre disponibilidades e demandas hídricas quantitativas de  
81 águas superficiais, nos três cenários futuros alternativos, foi realizado com apoio do  
82 modelo matemático Acquanet, conforme capítulo 6 do Relatório, tendo a subdivisão de  
83 AEGs em 56 sub-bacias menores, para possibilitar o balanço hídrico em áreas com  
84 demandas mais expressivas, tal como realizado para o diagnóstico da qualidade das  
85 águas, sendo que para águas superficiais foi feita a análise nos exutórios das AEGs e  
86 para águas subterrâneas foi verificado o quociente entre as Demandas Vs.  
87 Disponibilidades. Aída alerta que nas simulações foram identificados déficits de  
88 atendimento (demanda atendida é menor que a prevista para 2030 em cenários de  
89 estiagem), em trechos intermediários das sub-bacias (Quadros 6.12 a 6.14). Os déficits  
90 identificados são para atendimento às demandas de abastecimento industrial e irrigação,  
91 tendo ocorrido para quase todas as vazões adotadas nas simulações, tanto para vazões  
92 pequenas como para maiores. A exceção é a irrigação no município de Florestópolis  
93 (PN3 4.1), que apresenta déficit apenas para vazão outorgável (50%  $Q_{95\%}$ ). Verifica-se  
94 que os déficits identificados são para atendimento de demandas de irrigação e  
95 abastecimento industrial, ocorrendo, principalmente, para a vazão outorgável (50%  
96  $Q_{95\%}$ ) e a  $Q_{7,10}$ , vazões pequenas de estiagem (Quadros 6.19 a 6.20). Apenas a demanda  
97 de irrigação de Paranavaí apresentou déficits para todas as vazões adotadas nas  
98 simulações com o Acquanet, para os três cenários, precisará rever as outorgas. Com  
99 relação a disponibilidade de águas subterrâneas (Quadros 6.21 a 6.24), observa-se que  
100 para todos os cenários futuros, prevê-se um elevado grau de comprometimento, com  
101 mais de 60% dos recursos hídricos a serem explorados. A maior pressão recai sobre o  
102 aquífero Serra Geral Norte, que ao final de plano (2030) poderá apresentar mais de 90%

103 de sua disponibilidade comprometida. É importante atentar para outorgas solicitadas  
104 para breve, verificando a disponibilidade hídrica. A respeito do Enquadramento, quanto  
105 ao atendimento dos cursos d'água principais às suas respectivas classes, avalia-se, de  
106 modo geral, que nos cenários alternativos futuros (2030), a grande maioria das sub-  
107 bacias estará com balanço hídrico qualitativo adequado para os parâmetros DBO e  
108 Fósforo Total nas simulações para a vazão de referência de reenquadramento ( $Q_{95\%}$ ),  
109 sendo exceção alguns problemas identificados, que deverão ser analisadas em detalhe  
110 nas próximas etapas do estudo, incluindo a atualização do enquadramento e a  
111 proposição de programas e ações para efetivação do enquadramento dos corpos d'água e  
112 outros programas de gestão dos recursos hídricos associados à melhoria progressiva da  
113 qualidade das águas. Com respeito a redução de fósforo no rio para carga de esgoto  
114 doméstico de 35% de remoção nas Estações de Tratamento de Esgoto, deverá ser  
115 revisto. Enéas relatou que, no caso de Tibagi, foi acordado no Plano de Efetivação para  
116 os tratamentos de esgoto doméstico, remoção de 20% na bacia como um todo, não  
117 especificamente para cada ETE, pois o efeito não é alcançado pontualmente. Josete da  
118 Sanepar alertou que somente o saneamento quantifica os valores produzidos e que os  
119 demais usos (agrícola, industrial, geração de energia), embora sejam fontes difusas,  
120 devem ser requisitados em algum percentual na remoção do fósforo. A Engecorps  
121 esclareceu que a realização do balanço nas bacias que drenam diretamente para os rios  
122 Paranapanema e Pirapó para os cursos d'água de maior porte dessas bacias, sendo que  
123 os afluentes serão avaliados no Produto 5. Moris argumentou sobre: pág.22, o intervalo  
124 das classes na tabela das declividades não corresponde ao utilizado na classificação pelo  
125 Sistema de Classificação da Aptidão Agrícola das Terras, propondo que este deve  
126 prevalecer; pág. 44, ver as taxas de crescimento das áreas irrigadas; pág. 71 (Quadro  
127 4.8), verificar as questões das projeções futuras de irrigação; pág. 75(Quadro 4.11)  
128 verificada informações incorretas; pág. 118 (Quadro 4.32), por exemplo, informação de  
129 São Pedro do Paraná não consta e será revisado pela Engecorps; Quadro 6.2, verificar  
130 hidrografia não identificada, como por exemplo PN 43.5, ribeirão Coroa de Frade,  
131 Enéas e Josete se prontificaram a auxiliar na busca do nomes e da hidrografia mais  
132 detalhada. Desde a página 1 Doré, Samek e Josete levantaram alguns exemplos no  
133 relatório que se reportam ao Norte Pioneiro, tabelas constando Paranapanema 1 e  
134 Itararé, ficando mais notório a partir do item 4.11.1 Geração de Energia Hidrelétrica  
135 (págs. 154 até o final). Em seguida, Aída da Engecorps passou a apresentar como será  
136 desenvolvido o Produto 5 com respeito a elaboração do Enquadramento do Corpo

137 d'Água, devendo refletir o que o Comitê (sociedade) deseja, adequado ao que é possível  
138 realizar dentro do diagnóstico realizado. Um exercício foi feito, estabelecendo  
139 condições de contorno, tais como: as classes mais restritas existentes nesta bacia; o rio  
140 de melhor qualidade; a vazão de referência  $Q_{95\%}$ ; o parâmetro de qualidade de água  
141 DBO; a ordem dos corpos d'água que será objeto do enquadramento; escolhido o  
142 cenário Tendencial. Enéas esclareceu sobre a  $Q_{95\%}$  como vazão de referência. Aída  
143 entregou mapa e tabela, constando os trechos de rio a serem definidas as classes de  
144 enquadramento. Encerrada a exposição da Engecorps, foram levantadas questões a  
145 respeito do encaminhamento da oficina, em local que possibilidade dois períodos de  
146 integração, inclusive com a participação dos prefeitos. A coordenadora expôs as  
147 condições da realização da oficina e procedeu as definições de local, data e horário.  
148 Enéas comentou sobre as definições da Cobrança do Uso de Água deverá ser  
149 postergada, em função das possíveis alterações que o Governo Estadual tenta efetivar,  
150 que consiste em permitir que cada instituição estadual defina a destinação dos fundos de  
151 Recursos Hídricos para finalidades diversas. Quaisquer correções deverão ser  
152 encaminhadas para a CTPlan até o dia 10/janeiro/2016. A proposição da oficina ficou  
153 pré-agendada para o dia 20/janeiro/2016, com a seguinte agenda. Nada mais havendo a  
154 tratar, a coordenadora deu por encerrada a reunião às 12h30m.