

Engecorps Engenharia S.A.

ENGECORPS
GrupoTYP SA

serviços de engenharia consultiva



edificações e desenvolvimento urbano



energia



gerenciamento e supervisão



infraestrutura hídrica



mineração



recursos hídricos e meio ambiente



saneamento ambiental



transportes



PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO

Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos



AGUASPARANÁ
Instituto das Águas do Paraná



PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO



Elaboração do Plano das Bacias do Pirapó e Paranapanema 3 e 4 – UGRHI Piraponema

Emissão de Parecer da CTPLan sobre o Produto 2
Uso do Solo e Eventos Críticos

Discussão da Revisão 1 do Produto 3
Disponibilidades Hídricas, Demandas e Balanço Hídrico

A Revisão 2 do Produto 2 foi entregue ao AGUASPARANÁ no dia 15/05, contendo as revisões acordadas na reunião do dia 06/05, para atender a Parecer da SANEPAR datado do dia 06/04/15:

Substituição dos mapas das Figuras 1.44 e 1.45;

Correção de erro em referência cruzada na p. 98.

Documentos de referência:

**Memória da Reunião
realizada com a CTPLan
em 06/05/15**

**Parecer da SANEPAR –
Inf. 040/2015 –
USHI/APDA/DMA
(15/05/2015)**

Item da Memória da Reunião	Revisão Efetuada
Linha 43: diferenciar o conceito de dados de vazão e de descarga	Notas de rodapé inseridas na p. 8
Linhas 44 a 48: sugere-se que a empresa recomende quais parâmetros deveriam ser monitorados	Complemento do texto inserido na p. 58, citando os parâmetros
Linhas 48 a 54: deve-se deixar mais claro que essa é apenas uma suposição	Referência bibliográfica inserida na p. 64
Linhas 60 e 61: trocar BH por Piraponema e não Norte Pioneiro	Alteração efetuada em várias páginas
Linhas 61 e 62: arrumar a legenda do Quadro 2.27	Alteração efetuada – p. 128
Linhas 62 a 64: esclarecer que nem sempre a captação está na mesma AEG da sede	Texto inserido na p.136
Linha 64: quadro 3.16 trocar Norte Pioneiro por Piraponema	Corrigido – p. 169
Linhas 65 e 66: sugestão para melhorar a descrição do Acquanet	Textos complementares inseridos entre as páginas 233 e 236
Linhas 66 a 70: esclarecer valores de DBO	Esclarecimentos inseridos, conforme informações recebidas da SANEPAR – páginas 74 e 82
Linhas 70 a 72: especificar o tipo de tratamento adotado nas ETEs	Tipos de tratamento adotados inseridos no Quadro 2.12 – p. 76 e Quadro 2.13 – p. 90
Linha 72: inserir coluna no Quadro 3.2 com a vazão outorgada	Coluna inserida no Quadro 3.2 – p. 137
Solicitação do AGUASPARANÁ, não incluída na Memória da Reunião: acrescentar item com a somatória das demandas de águas superficiais e subterrâneas	Acrescentado item 3.3 – p. 187. Quanto à apresentação dos dados das águas subterrâneas em m ³ /s, alguns valores são muito pequenos e necessitariam de muitas casas decimais para sua representação em itens anteriores do relatório. Porém, no item 3.3, a unidade adotada foi m ³ /s, possibilitando uma comparação dos resultados.

Item Parecer da SANEPAR	Revisão Efetuada / Resposta Encaminhada
Pág. 17, Item 2.1.3.2: inserir referência ao Diagnóstico da Bacia do Paranapanema elaborado pela ANA	Nota de rodapé inserida na p. 17 e referência reproduzida no Capítulo 5
Páginas 19 e 32: Quadros 2.3 e 2.5 - questionamentos sobre os períodos de dados dos estudos hidrológicos e de qualidade da água	Foram inseridas complementações no texto que descreve a metodologia utilizada pela ANA (páginas 17 a 20) e apresentadas respostas complementares no item 3 da Nota Técnica encaminhada (doc. 1261-IAP-00-GL-NT-0003-R0)
Págs 68 a 71, Figuras 2.39 a 2.46: esclarecimentos sobre os valores de DBO	Esclarecimentos inseridos, conforme informações recebidas da SANEPAR – páginas 74 e 82
Págs 76 e 77, Figuras 2.47 e 2.48: valores altos de OD e DBO podem ser causados por despejo de efluentes industriais	Complemento do texto inserido na p. 83
Págs. 88: inserir os tratamentos utilizados nas ETEs	Tipos de tratamento adotados inseridos no Quadro 2.12 – p. 76 e Quadro 2.13 – p. 90
Pág. 88: recomendação para que a carga remanescente das ETEs seja calculada pela vazão e DBO média de lançamento de cada ETE	Resposta apresentada no item 3 da Nota Técnica encaminhada (doc. 1261-IAP-00-GL-NT-0003-R0)
Pag. 119: questionamento sobre os resultados dos estudos de recarga e descarga dos aquíferos	Complementações do texto inseridas nas páginas 117 a 121
Pág. 120: item 2.2.3 – Estimativa das Disponibilidades Hídricas Subterrâneas. Foi solicitada a avaliação de outros métodos e comparação de resultados	O item 2.2.3 foi reescrito e a comparação solicitada foi realizada – páginas 121 a 128
Pág. 129: inclusão da vazão de diluição de efluentes como uso consuntivo no Plano	Resposta apresentada no item 3 da Nota Técnica encaminhada (doc. 1261-IAP-00-GL-NT-0003-R0)
Pág. 221 – item 4.1.1: destacar período de dados quantitativos utilizados no Acquanet	O período de dados quantitativos utilizado foi apresentado no item 2.1.3.2 do relatório, tal como descrito na p. 232
Pág. 225 – item 4.1.2: destacar período de dados qualitativos utilizados no Acquanet	O período de dados disponíveis nas estações de monitoramento da qualidade da água utilizadas para calibração do Acquanet foi acrescentado na p. 269
Pág. 264, item 4.2: destacar período de dados quantitativos de águas subterrâneas utilizados no Acquanet	Resposta apresentada no item 3 da Nota Técnica encaminhada (doc. 1261-IAP-00-GL-NT-0003-R0)
Pág. 267: discussão dos resultados do balanço hídrico	Foram acrescentadas discussões dos resultados do balanço hídrico qualitativo nas páginas 273 a 277; e do balanço de águas subterrâneas nas páginas 278 a 282.