

**Avaliação dos Produtos Finais gerados pela empresa Monte Plan – Projetos
Técnicos Rurais para a Bacia Hidrográfica do Rio Araguari**

Data:	17 de Julho de 2008
Técnicos do IGAM:	Rodolfo Carvalho Salgado Penido Juliano Almeida Loureiro
Solicitante:	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Araguari

RESUMO

O presente relatório tem como objetivo completar as análises dos produtos gerados pela empresa Monte Plan ao longo do período de desenvolvimento dos estudos relativos ao plano diretor da bacia do rio Araguari.

Além das pendências do 1º Parecer Técnico do IGAM, referente aos seis volumes inicialmente apresentados, engloba ainda as análises das apresentações expostas durante as três audiências públicas realizadas, e seu relatório de realização.

Os arquivos listados abaixo, referentes à versão final, foram recebidos pelo IGAM através correios no dia 09 de julho de 2008, em mídia digital.

- ABHA_CADERNO DE MAPAS.pdf
- anexo_I_RTP_02_V1.pdf
- anexo_II_RTP_02_V1.pdf
- anexo_RTP_01.pdf
- anexo_RTP_02_V4.pdf
- descartar.pdf
- recomendações.doc
- RTP_01.pdf
- RTP_02_V1.pdf
- RTP_02_V2.pdf
- RTP_02_V3.pdf
- RTP_02_V4.pdf
- RTP_03.pdf
- RTP_04.pdf
- RTP_05.pdf
- RTP_06.pdf

CONSIDERAÇÕES

A partir da análise do material final entregue, em conjunto com as apresentações em mídia digital realizadas durante as audiências e seu respectivo relatório, considerando-se ainda as pendências enumeradas no Parecer Técnico do IGAM referente aos seis primeiros volumes avaliados, é possível verificar a excelência do trabalho realizado. Entretanto é possível constatar também que ainda necessitam de ajustes os seguintes tópicos, conforme determinação do Termo de Referência:

- 1. TDR: “ATIVIDADE C3; resultados requeridos: Possíveis medidas mitigadoras aplicáveis a cada tipo de compartimento, com estimativas preliminares de custos de implantação, operação e manutenção quando aplicáveis.”**

- As medidas mitigadoras apresentadas, para disciplinamento do uso da terra, recuperação de áreas degradadas, controle de focos de erosão, construção de canalizações interceptoras, construção de bacias de sedimentação, regularização dos fluxos hídricos, controle da disposição final de lixo, controle do lançamento de esgotos e, conscientização ambiental são passíveis de aplicável estimativa preliminar de custo de implantação, operação e manutenção, conforme Termo de Referência. Estes custos ainda não foram apresentados.

2. TDR: “Audiências Públicas I, II e III – As iniciativas que deverão ser tomadas em função das discussões e análises realizadas.”

- A partir da participação da comunidade nas Audiências Públicas realizadas é de interesse de todos que os anseios da comunidade, detectados durante a realização das audiências, sejam consumados por meio de iniciativas a serem tomadas. É ainda interessante ressaltar na Audiência Pública Final que tais anseios foram detectados e para que se tornem realidade serão tomadas algumas medidas. Estas medidas devem ser enumeradas.

3. TDR: “ATIVIDADE F2 – Proposta do Plano de Recursos Hídricos de Bacia Hidrográfica: Deverá apresentar as intervenções organizadas em medidas emergenciais para curto, médio e longo prazo, respectivas análises econômicas e cronogramas físico-financeiro que permitam uma análise de pré-viabilidade.”

- Nenhuma análise econômica ou cronograma físico-financeiro foram apresentados.

4. TDR: “3.4 AUDIÊNCIA PÚBLICA I; 3.7 AUDIÊNCIA PÚBLICA II; 3.9 AUDIÊNCIA PÚBLICA FINAL – Avaliação do Plano de Gerenciamento Integrado dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica: Realização de Audiência Pública Final após a avaliação e aprovação do Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do rio Araguari pelo Comitê.”

- Para a Audiência Pública Final, a ser realizada em 30 de julho de 2008, na intenção de informar à população envolvida sobre a aprovação do Plano no comitê, é de importância ressaltar que, a partir da participação da comunidade nas Audiências Públicas I, II e III, já realizadas, é de interesse de todos que os anseios da comunidade, detectados durante a realização das audiências, sejam consumados por meio de iniciativas a serem tomadas. É ainda interessante ressaltar na Audiência Pública Final que tais anseios foram detectados e para que se tornem realidade serão tomadas algumas medidas e enumerá-las. Desta maneira fica claro o objetivo das Audiências Públicas em promover as aspirações sociais antes da aprovação e ainda subsidiar deliberações vinculadas à aprovação do plano.
- TDR: Incluir na Audiência Pública Final: “ATIVIDADE F1 – Cobrança pelo uso da água: para que cobrar o uso da água.”: Além de ser do interesse da ABHA, está previsto no TDR e é importante deixar claro para população os motivos pelos quais será implantada a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, em acordo com a lei 13.199 de 1999 (capítulo III, seção II, subseção VI, artigo 24, parágrafo único e artigos 25, 26 e 28), ou as elucidações cabíveis aos usuários, conforme TDR.”

- TDR: “PARTE G – Capacitação material e técnica do órgão gestor.” É de interesse da ABHA que seja atendido o produto requerido pela Parte G detalhado a seguir. Tal produto refere-se ao desenvolvimento do programa de treinamento do pessoal técnico do ÓRGÃO GESTOR, ou de técnicos por ele indicados, abrangendo o conhecimento da base teórica que sustenta as metodologias e técnicas que são aplicadas, e a operação dos aplicativos utilizados. Além disso, torna-se interessante no intuito de informação aos usuários, que seja relatado tais itens na Audiência Pública Final.

5. TDR: “A gestão dos conflitos internos da bacia, segundo a empresa, é desenvolvida pelo IGAM.”

- Todavia o IGAM volta a ressaltar a importância da sugestão de outras formas de gestão de conflitos internos que não os usuais.

6. TDR: “Para a outorga é sugerido que sejam mantidos os critérios em vigência, com algumas ressalvas plausíveis.”

- Presume-se que sugestões e/ou críticas de melhoria e adequação do sistema de outorga e de cobrança atual seriam de grande valia para identificação e mitigação de diversos problemas e falhas, que foram ressaltados pelos presentes durante visita do IGAM à ABHA em 04 de junho de 2008, contribuindo assim para a evolução do sistema.

7. TDR: “Para a instituição da Servidão Ambiental e a criação de unidades de proteção na bacia em análise, não foram apresentadas quaisquer propostas ou indicações de áreas que, além de devidamente acompanhadas de instrumentos legais pertinentes, tenham justificativas ecológicas para sua criação.”

- Não foram especificadas as novas áreas ou a adequação de áreas para criação de unidades de proteção na bacia. Entende-se que a empresa julgou desnecessário tal estudo.

8. TDR: “Não foram apresentadas as intervenções relativas às medidas emergenciais e, além disso, referente aos programas e ações a serem implementados a curto, médio e longo prazos, além das análises econômicas e dos cronogramas físico-financeiros que viabilizariam finalmente a análise de pré-viabilidade dos projetos.”

- Devem ser apresentados.

9. TDR: “No relatório é feita referência aos comentários de VON SPERLING, no que se refere ao Reator Anaeróbio de Manta de Lodo - UASB, mencionando a capacidade de remoção de DBO entre 60% a 80%. Porém o valor de remoção de DBO a ser adotado para análise deve ser o de pior situação, 60% de remoção. Foi adotado o valor de 80%, dificilmente alcançado, necessitando atingir previamente condições otimizadas de operação, manutenção, granulação e proliferação de microrganismos.”

- Utilizar valores mais condizentes com a realidade (consultar referência Reatores Anaeróbios, 2ª edição, do autor Carlos Augusto de Lemos Chernicharo; 379p./2007).
10. ***“O termo mais correto, referente à carga de DBO média, é de “50 gramas de DBO por habitante por dia (50g DBO / hab x dia)”;*** diferente de DBO5 efluente por pessoa que pode vir a gerar confusão de parâmetros (por duas vezes na página 69 do arquivo [RTP_04.pdf]).”
- Atualizar.
11. ***Especificamente na Tabela 24 - Capacidade dos Mananciais em receber resíduos das Populações Perspectivas, não foi apresentada alternativa de tratamento que teria a eficiente remoção de 90% da carga de DBO que seria lançada no corpo receptor.***
- Apresentar e justificar com fundamentação técnica (tabela 24 do arquivo [RTP_04.pdf]).
12. ***No subitem 6.5.5, relativo à sub-bacia número nove (Ribeirão Rangel ou Pavões), o relatório conclui que há sobreposição da área de conflito quantitativo estabelecida pela DAC 007/2006 e o ponto de lançamento dos efluentes do município de Patrocínio. Desta forma se constata que, mesmo nas melhores condições de tratamento e de restrições de consumo, o ribeirão não tem capacidade para diluir os efluentes lançados pela população. Sendo de fato válida tal afirmativa, e diante de tal falta de capacidade, entende-se que a empresa deveria ter sugerido alternativas para adequação e/ou solução do problema.***
- Não foi apresentado ou sugerido pela empresa, alternativas ou soluções para o problema descrito no item acima.
13. ***Rever mapas do arquivo “[RTP_01.pdf]” e [RTP_02_V3.pdf], onde aparece a unidade L/s/Km² (o correto é L/s x Km²);***
14. ***Rever no arquivo “[RTP_06.pdf]”, gráfico pg 137, legenda roxa não foi apresentada;***
15. ***Inserir equipe completa na contracapa, conforme apresentado abaixo, que de alguma forma contribuiu para que fosse alcançado o alto nível técnico a versão final do plano diretor da bacia;***

“COORDENAÇÃO

ASSOCIAÇÃO DE USUÁRIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ARAGUARI

Coordenadora Geral

“Nome” - Presidente da Associação de Usuários da Bacia Hidrográfica do Rio Araguari

EMPRESA CONSULTORA – MONTE PLAN

Coordenadora Geral

“Nome”

Coordenadora Técnica

“Nome”



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

Parecer Técnico GPARH/DGRH Nº 009/08

REFERÊNCIA

Prestação de Serviços

Tomada de Preço nº “xxx”

Processo Licitatório nº “xxx”

Contrato nº “xxx/data”

Convênio nº “xxx”

Superintendência Regional – Sede “xxx”

EQUIPE TÉCNICA

MONTE PLAN

Geoprocessamento

“Nome - formação”

Informação

“Nome - formação”

Recursos Hídricos

“Nome - formação”

Cartografia

“Nome - formação”

Processamento de Dados

“Nome - formação”

Programação Visual

“Nome - formação”

Levantamento de Campo

“Nome - formação”

Administrativo

“Nome - formação”

Turismo

“Nome - formação”

Apoio

“Nome - formação”

Consultores

Consultoria Sênior em Hidrologia

“Nome - formação”

Consultores Associados em Hidrologia

“Nome - formação”

Consultoria em Hidrogeologia e Águas Subterrâneas:

“Nome - formação”

Consultor Sênior em Solos



Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

Parecer Técnico GPARH/DGRH Nº 009/08

“Nome - formação”

Consultor em Geologia

“Nome - formação”

Consultores em Turismo

“Nome - formação”

ASSOCIAÇÃO DE USUÁRIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ARAGUARI

Presidência

“Nome”

Apoio Administrativo

“Nome - formação”

Apoio em Geoprocessamento

“Nome - formação”

Parceiro Executivo - IGAM- Instituto Mineiro de Gestão das Águas

Coordenação

Luiza de Marillac Moreira Camargos - Diretora de Gestão de Recursos Hídricos

Célia Maria Brandão Fróes - Gerência de Planejamento de Recursos Hídricos

Equipe Técnica

Célia Maria Brandão Fróes - Engenheira Química e mestranda em Administração Pública

Rodolfo Carvalho Salgado Penido – Engenheiro Civil e mestrando em Engenharia Sanitária

Juliano Almeida Loureiro – Graduando em Engenharia Ambiental - Estagiário

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ARAGUARI

Presidência

“Nome - formação”

Câmara Técnica de Acompanhamento de Projetos

Membros - Representantes dos Órgãos:

1. IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas
2. CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais
3. COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais
4. Corpo de Bombeiros – Polícia Militar de Minas Gerais
5. CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
6. Cooperativas Agrícolas”

CONCLUSÕES

A partir da análise dos seis volumes entregues, Parte A, B, C, D, E e F, das análises das apresentações expostas durante as três audiências públicas realizadas, e de seu relatório de realização é possível concluir que os trabalhos realizados pela empresa Monte Plan congregam a itemização proposta pelo Termo De Referência e que o material apresenta em seu escopo as características básicas da bacia através de uma coleta de dados bastante relevante para a proposição e composição do Plano Diretor de Bacia Hidrográfica do Rio Araguari.

Parecer Técnico GPARH/DGRH Nº 009/08

Com relação aos conteúdos apresentados, de modo geral, foram abordados todos os itens do Termo de Referência, da Lei Nº 13.199/99 e do Decreto Nº 41.578/01. Todavia, no âmbito dos resultados requeridos e determinados, alguns deles ainda necessitam de adequação ou deixaram de ser apresentados, conforme salientado no item CONSIDERAÇÕES.

Tais resultados e adequações devem ser corrigidos e disponibilizados posteriormente, de forma a complementar o excelente trabalho realizado.

Assim, de modo geral, o conteúdo apresentado pela Empresa MONTE PLAN – Projetos Técnicos Rurais, no que se reporta à parte técnica, é de grande valia para os usuários dos recursos hídricos da bacia em questão. Desta maneira, após as devidas adequações e correções recomendadas, com certeza estarão amparadas as tomadas de decisão no intuito de que estas se fundamentem no escopo do Plano Diretor da Bacia do Rio Araguaí.

Além disso, conforme já ressaltado, o texto dos relatórios foi elaborado e revisado de modo que apresenta boa redação, com informações conexas aos tópicos referidos, citações cabíveis e clareza na expressão das idéias ali contidas.

Diante do explanado aqui e do atendimento aos principais requisitos e determinações definidos pelo Termo de Referência, pela Lei Nº 13.199/99 e pelo Decreto Nº 41.578/01, na expectativa do atendimento às sugestões aconselhadas, recomenda-se a aprovação dos documentos listados pelo TDR cuja avaliação, estruturada pelo IGAM, foi oficializada por meio deste Parecer Técnico.

Gerência de Planejamento de Recursos Hídricos - Diretoria de Gestão de Recursos Hídricos	
Autores: Rodolfo Carvalho Salgado Penido Engenheiro Civil – Consultor Técnico Juliano Almeida Loureiro Graduando em Engenharia Ambiental	Gerente de Planejamento de Recursos Hídricos: Célia Maria Brandão Fróes
.....
Data: 17/07/2008	Data: 17/07/2008