

Parecer Técnico

Análise do Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento Aproveitamento Múltiplo de Santa Maria da Serra

Procedimento: Inquérito Civil nº 14.1096.0000001/2012-8 (ou IC nº 01/12)

Empreendimento: Hidrovia Tiete-Paraná, especificamente o projeto de Aproveitamento Múltiplo (Barragem) de Santa Maria da Serra.

Assunto: Acompanhamento da atualização dos estudos de viabilidade econômica e do EIA-RIMA do aprofundamento da calha do Rio Piracicaba, bem como de elaboração dos projetos.

Responsável: Assistente Técnico de Promotoria Michel Metran da Silva
Grupo de Atuação Especial de Defesa do Meio Ambiente (GAEMA – PCJ-Piracicaba)
Ministério Público do Estado de São Paulo (MPSP)

Data: Piracicaba, 21 de Janeiro de 2014.

Sumário

1. Introdução	3
2. Os Planos de Incentivo	4
2.1. Âmbito Federal	4
2.2. Âmbito Estadual	4
2.2.1. Frente Parlamentar	4
2.2.2. Planos do Governo do Estado	5
2.3. Possíveis Atores Envolvidos	6
3. Legislação Pertinente	7

3.1. Necessidade do EIA	7
3.2. Desapropriação da Área	9
3.3. Audiências Públicas	9
3.4. Comitê de Bacias	10
4. Hidrovia Tietê-Paraná.....	11
4.1. Histórico do Projeto	11
4.2. Retomada do Projeto	12
4.2.1. Local e Datas das Audiências Públicas	15
4.2.2. Estudo de Viabilidade Econômica	15
4.2.3. Custo do Empreendimento	16
4.2.4. Necessidade do Projeto de Trabalho Técnico Socioambiental (PTTS)	18
5. Análise do EIA/RIMA	20
5.1. Empresa Responsável.....	20
5.2. Custo do EIA-RIMA	21
5.3. Conteúdo Mínimo previsto no EIA-RIMA.....	23
5.3.1. Resolução CONAMA nº 01/86.....	23
5.3.2. CETESB.....	24
5.3.3. Ministério Público	25
5.4. Disponibilização do EIA-RIMA pelo CONSEMA.....	26
6. Os Impactos e Programas Ambientais	28
6.1. Caracterização e Quantificação dos Impactos Ambientais	31
6.2. Impactos no Bairro do Tanquã	35
6.2.1. Aspectos Habitacionais	35
6.2.2. Aspectos da Atividade Pesqueira	36
6.2.3. Exploração do Turismo	38
6.3. Impactos no Bairro Nova Piracicaba	41
6.4. Ausência de Correlação entre Impactos e Programas Ambientais	41

6.5. Minoração dos Recursos Financeiros necessários à implantação dos Programas Ambientais	42
6.6. Insuficiência de Recursos Financeiros para garantir ações nos Programas Ambientais.....	44
6.7. Impactos Ambientais Sinérgicos	47
6.8. Programa de Reflorestamento da APP do Futuro Reservatório	51
6.8.1. Áreas a serem Restauradas	51
6.8.2. Custo para Implantação do Programa	51
6.8.3. APPs Urbanas	52
6.8.4. Intervenção em APPs da Fazenda Barreiro Rico	53
6.9. Programa Ambiental de Incremento da Conectividade.....	54
7. Referencial Teórico.....	56
8. Considerações Finais	57
9. Anexos	62
9.1. Reportagem Fantástico: Hidrovias	62
9.2. Resposta do IPHAN.....	63

1. Introdução

O presente documento foi elaborado com a finalidade de apresentar, de forma sintética, algumas questões relevantes no processo do licenciamento ambiental do empreendimento Aproveitamento Múltiplo de Santa Maria da Serra¹, visando contribuir com os debates nas Audiências Públicas bem como outras reuniões e eventos que tenham como tema central os empreendimentos associados à Hidrovia Tietê Paraná.

¹ Doravante denominado apenas por AM-SMS.

Devido ao curto período para elaboração do referido documento, faz-se importante esclarecer que tal documento não tem a pretensão de encerrar o assunto, sequer definir quais os pontos que o Ministério Público deverá concentrar esforços.

Os assuntos tratados nesse documento consolidam algumas das preocupações levantadas pela sociedade civil, em manifestações orais e representações juntadas no Inquérito Civil nº 01/12, as quais foram aprofundadas através das leituras de documentos técnicos, do estudo de impacto ambiental, reportagens jornalísticas, reunião com técnicos e participação em reuniões, seminários técnicos e audiências públicas, onde o empreendedor apresentou suas considerações sobre o EIA-RIMA do empreendimento.

2. Os Planos de Incentivo

Abaixo são apresentados alguns planos de incentivo para o desenvolvimento do transporte hidroviário, tanto do Governo Federal como do Governo Estadual.

2.1. Âmbito Federal

Plano Hidroviário Estratégico², elaborado pelo Ministério dos Transportes.

Plano Nacional de Integração Hidroviária³, elaborado pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ).

2.2. Âmbito Estadual

2.2.1. Frente Parlamentar

No âmbito político é importante mencionar sobre a existência da Frente Parlamentar das Hidrovias (FPH), instituída em Abril de 2006, coordenada pelo Deputado Estadual João Camarez (PSDB). As atas das reuniões realizadas estão disponíveis na internet, apresentando o andamento

² <http://www.transportes.gov.br/conteudo/91224>

³ <http://www.antaq.gov.br/portal/PNIH.asp>

dos trabalhos. Em Março de 2007 os trabalhos da FPH foram prorrogados⁴, com a participação de outros deputados.

- 1ª Reunião, em 06 de Junho de 2006⁵;
- 2ª Reunião, em 04 de Julho de 2006⁶;
- 3ª Reunião, em 01 de Agosto de 2006⁷, onde se estabeleceu a divisão de Grupos de Trabalho;
- 4ª Reunião, em 05 de Setembro de 2006⁸, onde se discutiu a transformação do Departamento Hidroviário (DH) em uma autarquia que possa ter recursos próprios;
- 5ª Reunião, em 17 de Outubro de 2006⁹, que tratou da Logística no Sistema Hidroviário;
- 6ª Reunião, em 07 de Novembro de 2006¹⁰, abordou a Regulação, Política Tributária e Política Ambiental, onde foram abordados nesse debate temas como as lacunas, redundâncias institucionais e melhores práticas internacionais; a sobretaxação na cadeia de transportes; e o aprimoramento do processo de licenciamento ambiental e regularização;
- 7ª Reunião, em 05 de Dezembro de 2006¹¹, apresentação do Projeto de Comunicação para a Hidrovia Tietê Paraná, que apresentou, dentre suas propostas, a de criação de uma identidade visual para a Hidrovia Tietê-Paraná, e a abordagem do assunto para a mídia sob os seguintes aspectos: oficial/institucional, privado/comercial, histórico, social, ambiental e cultural do sistema hidroviário.

2.2.2. Planos do Governo do Estado

A Secretaria dos Transportes do Governo do Estado de São Paulo tem o **Plano Diretor de Desenvolvimento de Transportes – PDDT**, considerado *“um instrumento de planeamento contínuo que, a partir de um diagnóstico do sistema atual, da identificação dos seus gargalos e*

⁴ <http://joacaramez.com.br/frente-parlamentar-das-hidroviarias-termo-de-adesao/>

⁵ <http://joacaramez.com.br/frente-parlamentar-das-hidroviarias-%E2%80%93-ata-da-primeira-reuniao/>

⁶ <http://joacaramez.com.br/frente-parlamentar-das-hidroviarias-%E2%80%93-ata-da-segunda-reuniao/>

⁷ <http://joacaramez.com.br/frente-parlamentar-das-hidroviarias-%E2%80%93-ata-da-terceira-reuniao/>

⁸ <http://joacaramez.com.br/frente-parlamentar-das-hidroviarias-%E2%80%93-ata-da-quarta-reuniao/>

⁹ <http://joacaramez.com.br/frente-parlamentar-das-hidroviarias-ata-da-quinta-reuniao/>

¹⁰ <http://joacaramez.com.br/frente-parlamentar-das-hidroviarias-ata-da-sexta-reuniao/>

¹¹ <http://joacaramez.com.br/frente-parlamentar-das-hidroviarias-ata-da-setima-reuniao/>

pontos críticos estabelece as estratégias institucionais, de investimento e gestão, indicando as ações prioritárias das políticas públicas para o setor”¹².

O **Plano Estadual das Hidrovias**, idealizado pela Frente Parlamentar das Hidrovias (FPH)¹³, não foi elaborado.

2.3. Possíveis Atores Envolvidos

Agência de Desenvolvimento Tietê Paraná (ADTP)¹⁴ é uma organização privada, independente e sem fins lucrativos, fundada em 1991. Suas ações estão orientadas para identificar, criar e mapear oportunidades de negócios, mercados e regiões emergentes, bem como para assessorar a adequada inserção do empreendimento no que diz respeito à sua sustentabilidade.

Administração da Hidrovia do Paraná (AHRANA)¹⁵, órgão subordinado ao DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, do Ministério dos Transportes – MT, do Governo Federal.

Confederação Nacional dos Transportes (CNT)¹⁶, criada em 1954 com o status jurídico de entidade sindical de grau superior, sem fins lucrativos, tem como missão atuar na defesa dos interesses do setor de transportes.

Cooperativa do Pólo Hidroviário de Araçatuba (Cooperhidro)¹⁷, é uma organização privada, independente e sem fins lucrativos, fundada em 1995. Suas ações e atividades estão voltadas para identificar, criar e mapear oportunidades de negócios na região, promovendo o aproveitamento estratégico das potencialidades e infraestrutura regional.

Capitânia Fluvial do Tietê-Paraná (CFTP)¹⁸, é uma Organização Militar responsável pela segurança do tráfego aquaviário e subordinada ao Comando do 8º Distrito Naval. Tem o propósito de contribuir para a orientação, coordenação e controle das atividades relativas à Marinha

¹² http://www.transportes.sp.gov.br/programas-projetos/_pddt.asp

¹³ <http://joacaramez.com.br/plano-estadual-das-hidrovias-deve-ficar-pronto-em-marco/>

¹⁴ <http://www.adtp.org.br>

¹⁵ <http://www.ahrana.gov.br/>

¹⁶ <http://www.cnt.org.br>

¹⁷ <http://www.cooperhidro.com.br/>

¹⁸ <http://www.mar.mil.br/cftp/index.html>

Mercante e organizações correlatas, no que se refere à segurança da navegação, defesa nacional, salvaguarda da vida humana e prevenção da poluição hídrica, na sua área de jurisdição.

Departamento Hidroviário (DH)¹⁹, órgão da Secretaria de Logística e Transportes do Estado de São Paulo, administrador da Hidrovia Tietê-Paraná, nos trechos navegáveis dos rios Tietê, Piracicaba, São José dos Dourados, Paraná (da foz do Tietê até o Ponto de Parada Obrigatória/PPO de jusante da eclusa de Jupia) e Canal Pereira Barreto.

3. Legislação Pertinente

3.1. Necessidade do EIA

O Estudo de Impacto Ambiental faz-se necessário em obras de grande impacto, definida através da Resolução CONAMA nº 01/1986²⁰.

Artigo 2º - Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

VII - Obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para fins hidrelétricos, acima de 10MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;

A Resolução CONAMA nº 237/1997²¹ diz que:

Art. 5º Compete ao órgão ambiental estadual ou do Distrito Federal o licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades:

*Parágrafo único. O órgão ambiental estadual ou do Distrito Federal fará o licenciamento de que trata este artigo após considerar o **exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos Municípios** em que se localizar a atividade ou empreendimento, bem como, quando couber, o parecer dos demais órgãos competentes da União, dos Estados, do*

¹⁹ http://www.transportes.sp.gov.br/programas-projetos/_dep-hidroviario.asp

²⁰ <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>

²¹ <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>

Distrito Federal e dos Municípios, envolvidos no procedimento de licenciamento.

Art. 10 - O procedimento de licenciamento ambiental obedecerá às seguintes etapas:

§ 1º - No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes.

Art. 20 Os entes federados, para exercerem suas competências licenciatórias, deverão ter implementados os Conselhos de Meio Ambiente, com caráter deliberativo e participação social e, ainda, possuir em seus quadros ou a sua disposição profissionais legalmente habilitados.

A necessidade de um “*exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos Municípios*”, conforme mencionado pela Resolução CONAMA nº 237/1997, implica na participação do município no processo de licenciamento ambiental, principalmente da Secretaria de Meio Ambiente, sendo este o órgão ambiental municipal. Tal previsão já constava inclusive na Resolução CONAMA nº 01/86.

Contudo, sabendo que os Municípios apresentam apenas uma Certidão de Uso do Solo²², expedida em sua maior pela Secretaria de Obras e Serviços dos Municípios, há que se ponderar se os órgãos ambientais municipais tiveram, de fato, a oportunidade de se manifestarem a respeito do empreendimento.

Outro ponto que causa espanto é que os Municípios receberam apenas o ‘Relatório Técnico de Caracterização do Empreendimento’ para análise²³, emitindo as Certidões de Uso do Solo antes mesmo da disponibilização do EIA-RIMA pelo empreendedor.

²² Apresentada no Volume 9 do Estudo de Impacto Ambiental.

²³ Conforme declarada em algumas das Certidões de Uso do Solo municipais.

3.2. Desapropriação da Área

Importante salientar que já existe um Decreto Estadual nº 42.641/1997²⁴, que “*declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, áreas de terras situadas nos Municípios de Santa Maria da Serra e Anhembi, necessárias à Companhia Energética de São Paulo - CESP*”.

Tal decreto, segundo o Portal da ALESP, consultado em 10 de Dezembro de 2013, é considerado ‘sem revogação expressa’.

3.3. Audiências Públicas

A **Deliberação CONSEMA nº 01, de 2011**²⁵, que “*estabelece normas para solicitação, convocação e realização de Audiências Públicas*”.

Além desta, existe também a **Resolução CONAMA Nº 9, de 1987**²⁶, que normatiza as audiências públicas de âmbito federal.

O EIA-RIMA foi protocolado no dia 31 de Outubro e a definição das datas das Audiências Públicas foi realizada em 08 de Novembro de 2013, conforme é explicitado no site do CONSEMA²⁷. Caso tal informação seja verdadeira, as audiências deveriam ser demarcadas após 20 dias, ou seja, após 09 de Dezembro de 2013, conforme Deliberação CONSEMA nº 01, de 2011.

Artigo 5º - A convocação de Audiências Públicas será feita pelo Secretário Executivo do CONSEMA, por meio do DOE, com antecedência mínima de 20 (vinte) dias úteis.

O empreendedor atendeu o prazo de 20 dias para a convocação da Audiência Pública. Contudo, faz-se necessário esclarecer que se torna difícil, senão impossível, analisar um documento extenso e complexo como o EIA-RIMA, que apresenta mais de 3.000 páginas, em um

²⁴ <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1997/decreto-42641-17.12.1997.html>

²⁵ <http://www.ambiente.sp.gov.br/consema/files/deliberacoes/2011/DelNormativa01.pdf>

²⁶ http://licenciamento.ibama.gov.br/Encontro%20Superintendentes%20-%20DILIC/Normativos/Resolucao%20Conama%2009_87%20audiencia%20publica.pdf

²⁷ <http://www.ambiente.sp.gov.br/consema/audiencias-publicas/edital-de-convocacao-de-audiencias-publicas-processo-1852012/>. Acessado em 17 de Dezembro de 2013.

intervalo de 20 dias úteis, tendo em vista a realização das Audiências Públicas na primeira quinzena de Dezembro de 2013.

3.4. Comitê de Bacias

Segundo a Resolução SMA nº 54/2008²⁸, o comitê terá prazo de 60 dias para manifestação acerca do empreendimento:

Artigo 3º - Os Comitês de Bacia Hidrográfica – CBH ao serem instados a se manifestar devem direcionar suas contribuições e eventuais sugestões, levando em conta que a Licença Ambiental Prévia é concedida na fase preliminar do empreendimento ou atividade, considerando a melhor alternativa locacional e tecnológica que o empreendimento possa oferecer para atingir os objetivos preconizados com o menor impacto sobre os recursos hídricos.

Parágrafo Único – Havendo necessidade, o CHB poderá sugerir que o DAIA incorpore no parecer técnico conclusivo sobre a viabilidade ambiental do empreendimento, medidas mitigatórias adicionais àquelas propostas no EIA e no RIMA, na medida em que as mesmas comprovadamente minimizem os potenciais impactos sobre os recursos hídricos da Bacia, produzidos pelo empreendimento em processo de licenciamento ambiental.

Artigo 5º - Os Comitês terão prazo de 60 dias para se manifestar. As manifestações com sugestões recebidas fora deste prazo serão contempladas na próxima fase do licenciamento (Licença de Instalação).

O Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos (CETESB) informou o Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (PCJ) em 26 de Novembro de 2013²⁹ (vide fl. 573), portanto, o Comitê teria até dia 26 de Janeiro de 2014 para emitir suas considerações a respeito do empreendimento.

O Comitê PCJ (fl. 574), diante da complexidade dos fatos e dos debates técnicos-científicos que serão promovidos pelo Departamento Hidroviário em 30 de Janeiro de 2014, solicitou à Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo a prorrogação deste prazo por mais 60 dias, com a data final para a apresentação de contribuições a serem consideradas na

²⁸ <http://www.comitepcj.sp.gov.br/download/ResolucaoSMA-054-08.pdf>

²⁹ Data em que o documento foi protocolado.

Licença Prévia do empreendimento em 26 de Março de 2014. Tal solicitação foi deferida por meio do Ofício 1419/13 do DAIA, em 26/12/2013, ficando prorrogado o prazo até 26/03/2014 para manifestação técnica do Comitê.

4. Hidrovia Tietê-Paraná

4.1. Histórico do Projeto

São grandes as expectativas em relação ao projeto que prevê a expansão da Hidrovia Tietê-Paraná até o Distrito de Ártemis, projeto que aumentaria o escoamento de cargas e promoveria o desenvolvimento econômico na região de Piracicaba. Sendo esse um projeto antigo, que é considerado, pelo menos desde os anos 1960, fundamental para o desenvolvimento de Piracicaba e região. O projeto prevê a construção de uma barragem no município de Santa Maria da Serra, a pouco mais de 40 km de Piracicaba. Através desse ramal da hidrovia *“seria possível a navegação de produtos agrícolas, trazendo a hidrovia ainda mais próxima da cidade, fazendo parte do sistema intermodal de toda a região. Seria como aproximar da cidade uma estrutura que movimentaria mais de dois milhões de toneladas de carga por ano, com 12 terminais portuários. Para Piracicaba, seria como encaixá-la sobre duas saídas logísticas. Do seu lado Sul, haveria a malha viária das regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas, ligadas pelas rodovias Luiz de Queiroz e Bandeirantes, sem contar ainda o Anel Viário, já iniciado pelo Governo do Estado de São Paulo. Do lado mais Norte da cidade, seria uma forma de embicar sua produção para o ponto mais central do Mercosul”*³⁰.

O primeiro estudo ambiental do empreendimento Hídrico de Santa Maria da Serra foi feito há 16 anos atrás, com a elaboração do RAP (Relatório Ambiental Preliminar). O RAP foi avaliado pelo Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, o qual emitiu parecer questionando diversos pontos. Tal documento é apresentado na **Deliberação CBH-PCJ nº 39/96**, de 06 de Setembro de 1996³¹.

³⁰ O velho movimento pró-barragem. Fonte: A Tribuna/Erich Vallim Vicentevbgg. Disponível em: <http://www.informativosportos.com.br/?p=5349>; Publicado em: 21 de Setembro de 2011; Acessado em: 2 de Abril de 2012.

³¹ Deliberação CBH-PCJ No 39/96, de 06 de Setembro de 1996, aprova parecer sobre o Empreendimento Hídrico Santa Maria da Serra. Disponível em: <http://www.comitepcj.sp.gov.br/download/DelibPCJ039-96.PDF>; Acessado em: 9 de Janeiro de 2014.

Subsequentemente, o EIA-RIMA foi apresentado em 1999 e também avaliado pelo Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, com parecer emitido na **Deliberação CBH-PCJ nº 75/99**, de 02 de Julho de 1999³², através do qual faz diversas considerações e questionamentos sobre o empreendimento, inclusive solicitando resposta a pontos anteriormente questionados no parecer emitido referente ao RAP.

O parecer informa que empreendimento representado pela barragem e respectivo reservatório, estão sendo avaliados pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SMA), para efeito do licenciamento ambiental. O parecer apresenta, ainda, apresenta uma lista de 20 recomendações.

Sabendo que o EIA-RIMA foi reprovado pelo Comitê PCJ em 1996 e sabendo que ambos os EIAs-RIMAs foram feitos pela mesma empresa, a UMAH (atualmente existe um Consórcio de empresas, dentre as quais está a UMAH), **questiona-se se os motivos que subsidiaram a reprovação do EIA RIMA foram corrigidos?**

4.2. Retomada do Projeto

Em 13 de Setembro de 2011 aconteceu o lançamento da Pedra Fundamental do Estaleiro Tietê (Grupo Wilson Quintella), em Araçatuba, SP (vide documento³³). Na ocasião, foi assinado o 'Protocolo de Intenções', com objetivo de viabilizar o empreendimento:

O evento de lançamento da pedra fundamental do 'Estaleiro Rio Tietê' (Grupo Wilson Quintella) em Araçatuba, serviu para que o Governo Federal e o Governo do Estado de São Paulo, assinassem um 'Protocolo de Intenções' viabilizando os estudos para o investimento de R\$ 1,5 bilhões na Hidrovia Tietê – Paraná com diversas obras de aumento da calhas do rio Tietê, recuperação de eclusas, construção de locais de ancoradouro e espera nas eclusas e a construção de duas barragens: a de Santa Maria da Serra, que proporcionará um aumento no leito navegável do Rio Piracicaba de 55 km até o distrito de Ártemis e a de Anhembi que proporcionará um aumento de 200 km de Conchas até Salto no Rio Tietê. Do total de investimentos o

³² Deliberação CBH-PCJ No 75/99, de 02 de Julho de 1999, aprova parecer sobre o RIMA do 'Empreendimento Hídrico Santa Maria da Serra'. Disponível em: <http://www.comitepcj.sp.gov.br/download/DelibPCJ075-99.PDF>. Acessado em: 2 de Abril de 2012.

³³ Protocolo inclui obra da barragem de Santa Maria da Serra. Disponível em: <http://www.rac.com.br/noticias/nacional/97580/2011/09/13/protocolo-i>; Publicado em: 13 de Setembro de 2011; Acessado em: 9 de Janeiro de 2014.

Governo Federal entrará com R\$ 900 milhões e o Governo do Estado com R\$ 600 milhões. (Documento³⁴).

Ainda segundo as notícias veiculadas, o investimento, previsto para o período de 2011 a 2014, destina-se a obras com objetivo de eliminar gargalos, como ampliação de vãos de pontes, melhoria nas eclusas e retificação e dragagem de canais. O protocolo assinado entre os governos contempla ainda obras para a substituição das pontes existentes na SP-191 sobre os rios Tietê e Piracicaba.

Em 14 de Abril de 2012 foi feita a publicação do edital de licitação para contratar os projetos básicos, executivos e o licenciamento ambiental foi feita no Diário Oficial do Estado. Conforme Edital de Licitação nº DH-054/2012, modalidade concorrência, do tipo técnica e preço (processo nº DH-287/2011), publicado no sítio eletrônico da Secretaria de Logística e Transporte, do Governo do Estado de São Paulo, a cargo do Departamento Hidroviário, tinha como objeto a *“contratação de empresa de consultoria para a execução de serviços técnicos especializados para a consolidação dos estudos existentes e para elaboração do projeto executivo do aproveitamento múltiplo de Santa Maria da Serra”*.

A EIA-RIMA foi protocolado em 31 de Outubro de 2013³⁵ no Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE (CETESB), com o agendamento das Audiências Públicas para os meses de Dezembro/13 e Janeiro/14.

As próximas etapas são:

- Até dia 26 de Março de 2014, o Comitê de Bacias Hidrográficas deverá apresentar manifestação sobre o empreendimento, conforme detalhado no item **3.4. Comitê de Bacias**, afim de que sejam consideradas na emissão da Licença Prévia;

³⁴ Com investimento Federal e Estadual barragem de Santa Maria da Serra será construída no Rio Piracicaba. Disponível em: <http://www.santamariadaserra.sp.gov.br/arquivos/capa.asp?IDPagina=979&IDRaiz=>; Acessado em: 2 de Abril de 2012.

³⁵ Conforme publicação no Diário Oficial, http://www.imprensaoficial.com.br/PortalIO/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=/2013/executivo%2520secao%2520i/novembro/27/pag_0062_89MM5PNCQRNMUeENJ2KB2I8S8FQ.pdf&pagina=62&data=27/11/2013&caderno=Executivo%20I&paginaordenacao=100062

- Até dia 27 de Janeiro de 2014 a CETESB receberá contribuições a serem consideradas no licenciamento do empreendimento, conforme explicitado no início da Audiência Pública de Santa Maria da Serra.

Para subsidiar a etapa de Licença de Instalação, o empreendedor deve elaborar o Plano Básico Ambiental (PBA) que detalha os programas ambientais necessários para a minimização dos impactos negativos e maximização dos impactos positivos, identificados na elaboração do EIA. Conjuntamente ao Plano Básico Ambiental, deve ser apresentado o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório, conforme Artigo 5º da Lei nº 12.651/12.

Art. 5º Na implantação de reservatório d'água artificial destinado a geração de energia ou abastecimento público, é obrigatória a aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa pelo empreendedor das Áreas de Preservação Permanente criadas em seu entorno, conforme estabelecido no licenciamento ambiental, observando-se a faixa mínima de 30 (trinta) metros e máxima de 100 (cem) metros em área rural, e a faixa mínima de 15 (quinze) metros e máxima de 30 (trinta) metros em área urbana. (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).

*§ 1º Na implantação de reservatórios d'água artificiais de que trata o caput, **o empreendedor, no âmbito do licenciamento ambiental, elaborará Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório**, em conformidade com termo de referência expedido pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama, não podendo o uso exceder a 10% (dez por cento) do total da Área de Preservação Permanente. (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).*

*§ 2º **O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial, para os empreendimentos licitados a partir da vigência desta Lei, deverá ser apresentado ao órgão ambiental concomitantemente com o Plano Básico Ambiental e aprovado até o início da operação do empreendimento**, não constituindo a sua ausência impedimento para a expedição da licença de instalação.*

4.2.1. Local e Datas das Audiências Públicas

A publicação dos locais e datas das audiências públicas do empreendimento foi feita no Diário Oficial (Caderno Poder Executivo – Seção I), de 09 de Novembro de 2013, v. 123, n. 213³⁶. Posteriormente, o local das Audiências Públicas a serem realizadas em Janeiro foi alterado, segundo publicação feita no Diário Oficial (Caderno Poder Executivo – Seção I), de 20 de Dezembro de 2013, v. 123, n. 240³⁷.

- 1ª Audiência Pública será realizada no dia 10 de dezembro de 2013, às 17h, no Salão Paroquial da Igreja Matriz, Praça Ademar Vieira Pisco, s/nº, Centro, Santa Maria da Serra/SP.
- 2ª Audiência Pública será realizada no dia 11 de dezembro de 2013, às 17h, na ETEC Gustavo Teixeira, Rua Manoel Estevan Dias, 351, Jardim Holiday, São Pedro/SP.
- 3ª Audiência Pública será realizada no dia 12 de dezembro de 2013, às 17h, no Auditório da FUMEP – Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba, Avenida Monsenhor Martinho Salgot, 560, Vila Areão, Piracicaba/SP.
- 4ª Audiência Pública será realizada no dia 21 de janeiro de 2014, às 17h, na EMEF Governador Mário Covas, Pátio Nelson Fernandes, 15, Centro, Anhembi/SP.
- 5ª Audiência Pública será realizada no dia 22 de janeiro de 2014, às 17h, no Salão Jerubiaçaba, no Hotel Jerubiaçaba Lazer e Eventos, na Avenida Carlos Mauro, 168, Centro, Águas de São Pedro/SP

4.2.2. Estudo de Viabilidade Econômica

A necessidade de apresentação do Estudo de Viabilidade Econômica do empreendimento decorre da necessidade prevista na Constituição Federal, conjuntamente com diretrizes do

36

http://www.imprensaoficial.com.br/PortalIO/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=/2013/executivo%2520secao%2520i/novembro/09/pag_0096_BI8M1O202NVFQeA0DP18IS842PV.pdf&pagina=96&data=09/11/2013&caderno=Executivo%20I&paginaordenacao=100096

37

http://www.imprensaoficial.com.br/PortalIO/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=/2013/executivo%2520secao%2520i/dezembro/20/pag_0132_0019FC8E68REBeE12TAUN0MD5RQ.pdf&pagina=132&data=20/12/2013&caderno=Executivo%20I&paginaordenacao=100132

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes Terrestres (DNIT). Segundo a Constituição de 1988³⁸, temos que:

Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre:

X - regime dos portos, navegação lacustre, fluvial, marítima, aérea e aeroespacial;

XI - trânsito e transporte;

O DNIT, por sua vez, editou a Portaria nº 1.705, de Novembro de 2007³⁹, que “dispõe sobre as Obras de Implantação e Construção de Infra-Estrutura Aquaviária, Ferroviária e Rodoviária, assim como as Obras de Adequação e Ampliação de capacidade e dá outras providências”, onde é dito que:

*Art. 1º Fica determinado que obras de Implantação e Construção de Infra-Estrutura Aquaviária, Ferroviária e Rodoviária, esta última com ou sem pavimentação, somente podem ser licitadas após a realização de **Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental** - EVTEA.*

Sabemos que em 2001 houve a previsão para a elaboração dos “Estudos Complementares de Viabilidade Econômica”, devido ao Termo de Referência elaborado pelo Departamento Hidroviário da Secretaria dos Transportes⁴⁰.

Foi feita a solicitação do Estudo de Viabilidade atualizado do empreendimento AM-SMS ao Departamento Hidroviário através do Ofício nº 647/13 (fl. 626), porém, até o momento, não foi disponibilizado nenhum material.

4.2.3. Custo do Empreendimento

Em palestra proferida pelo Dr. Oswaldo F. Rossetto Jr. (Diretor do Departamento Hidroviário), em palestra intitulada ‘Seminário sobre a Hidrovia Tietê-Paraná - Perspectivas de Avanço da Infraestrutura do Tietê’, realizada em Brasília em 08 de Agosto de 2007, a obra

³⁸ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm

³⁹ <http://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=204234>

⁴⁰ [http://www.comitespcj.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=322:eia-rima-
aproveitamento-multiplo-da-barragem-de-santa-maria-da-serra&catid=62:eias-rima-na-area-do-
pcj&Itemid=118](http://www.comitespcj.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=322:eia-rima-aproveitamento-multiplo-da-barragem-de-santa-maria-da-serra&catid=62:eias-rima-na-area-do-pcj&Itemid=118)

“Aproveitamento Múltiplo de Santa Maria da Serra - Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica” estaria orçada em 320 milhões de reais.

Em palestra intitulada ‘A Atividade Hidroviária no Estado de São Paulo e Investimentos no Plano Diretor Hidroviário Tietê Paraná e no Porto de São Sebastião’, feita pelo Eng. Casemiro Tércio Carvalho, realizada no Instituto de Engenharia em Fevereiro de 2012, o valor do empreendimento era de 352 milhões, conforme citado:

Extensão até Piracicaba (Barragem e Eclusa de Santa Maria da Serra e Canal de Navegação até Ártemis) = R\$ 352.000.000,00 (352 milhões de reais)

O EIA, por sua vez, apresenta estimativas de custo do empreendimento de 900 milhões, conforme transcrição do Volume 1, Tomo 1, p. 168.

Outro aspecto importante a ser considerado com essa alternativa locacional é que a sua implantação resultará em um acréscimo na navegação franca por apenas 21 km, contra 45 km da alternativa Santa Maria da Serra, exigindo um dispêndio adicional da ordem de R\$ 306 milhões (34 % aproximadamente do orçamento da solução Santa Maria da Serra) para sua implantação.

Já no Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), na descrição sobre o ‘Aumento da Arrecadação Financeira nos Municípios da AID’ (p. 69), o custo do empreendimento citado é de 996 milhões de reais.

As obras de implantação da hidrovia constituem fato gerador de impostos municipais [...] Tomando por base a estimativa do valor do investimento de 996 milhões de reais, deverão ser recolhidos cerca de 10 milhões de reais nos 4 anos em que deverão ocorrer as obras do AM Santa Maria da Serra.

Na Audiência Pública feita no município de Piracicaba, em 12.12.2013, foi apresentada uma tabela (**Tabela 1**) pelo Departamento Hidroviário que resume os principais custos do projeto, que totaliza R\$ 670.502.160,00 (seiscentos e setenta milhões, quinhentos e dois mil e cento e sessenta reais).

Tabela 1: Principais custos do empreendimento. Dados obtidos em slide apresentado pelo Departamento Hidroviário na Audiência Pública de Piracicaba, em 12.12.2013.

Principais Custos do Empreendimento			
Discriminação		Custos (R\$)	
Eclusa		R\$	219.382.734,00
Terrenos, Relocações e Outras Ações Socioambientais	Aquisição de Terrenos	R\$ 112.200.898,00	193.542.380
	Relocações	R\$ 56.097.348,00	
	Outras Ações	R\$ 25.244.134,00	
Obras para a Geração de Energia		R\$	72.805.735,00
Vertedouro		R\$	64.895.100,00
Canais de Navegação		R\$	36.936.933,00
Barragens, Ensecadeiras e Diques		R\$	39.786.691,00
Canteiros, Acampamentos, Estradas		R\$	38.318.324,00
Escada para Peixes		R\$	4.834.263,00
Total		R\$	670.502.160,00

4.2.4. Necessidade do Projeto de Trabalho Técnico Socioambiental (PTTS)

Segundo o arquiteto André Blanco (Presidente do Instituto Ambiente Total), na Reunião que tivemos com a Sociedade Civil, em 06 de Dezembro de 2013, nos foi informado que os projetos com recursos provenientes do PAC2 devem ter alocação de, aproximadamente, 1% em Projetos de Trabalho Técnico Socioambiental (PTTS).

Apurando tais informações, descobriu-se que a Instrução Normativa nº 08 de 26 de Março de 2009⁴¹, do Ministério das Cidades, dispõe sobre o trabalho social nos programas habitacionais de interesse social, nas modalidades de provisão habitacional e urbanização de assentamentos precários.

Consideram-se ainda para efeito de orientações técnicas direcionadas ao trabalho social em programas de Habitação de Interesse Social (HIS), aquelas desenvolvidas pela Caixa Econômica Federal (CEF) através do Caderno de Orientação Técnica Social (COTS)⁴².

De acordo com a CEF o COTS tem a finalidade de

⁴¹

<http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNH/ArquivosPDF/Instru%C3%A7%C3%B5esNormativas/IN-008-2009-Trabalho-Social.pdf>

⁴² http://portal.cnm.org.br/sites/6700/6745/caderno_de_orientacao.pdf Acessado em 15 de Janeiro de 2014.

Orientar as equipes técnicas dos estados e municípios, entidades organizadoras, construtoras e empresas credenciadas pela CEF, para o desenvolvimento do Trabalho Técnico Social nos programas operacionalizados pela Caixa na área de desenvolvimento urbano. (COTS, 2010, p.2)

O COTS disponibiliza as diretrizes concernentes a elaboração, implantação, registro, monitoramento e avaliação do Projeto de Trabalho Técnico Social (PTTS), subsidiando a implementação das ações desde a concepção do projeto até a etapa após a execução da intervenção de obras e serviços.

No âmbito específico do empreendimento AM-SMS, faz-se necessário averiguar se os recursos previstos tem como fonte o PAC2⁴³, visto que conforme as informações obtidas no site do PAC2 (Programa de Aceleração do Crescimento), do Ministério do Planejamento, o empreendimento Hidrovia do Tietê⁴⁴ tem recursos previstos entre os anos de 2011-2014 de R\$ 773.720.000,00 e, após 2014 de R\$ 796.870.000,00, totalizando R\$ 1.570.590.000,00 (um bilhão, quinhentos e setenta milhões, quinhentos e noventa mil reais).

Conforme consta em informação enviada pelo Departamento Hidroviário, através do ofício nº 335/2012/PRM/PIRA (fl. 74), em 04 de Abril de 2012, os *“recursos públicos destinados às obras em questão [...] são provenientes do Protocolo de Intenções firmado entre o Estado de São Paulo e a União, oriundos de verbas contempladas na segunda fase do Programa de Aceleração de Crescimento PAC2 e parte a título de contrapartida oferecidos pelo Governo Estadual”*.

Também é preciso averiguar se o PTTS restringe-se aos Programas de Habitação de Interesse Social do Ministério das Cidades, visando compreender a real aplicação ao caso da Hidrovia Tietê Paraná.

Por fim, sabendo que está previsto no EIA o ‘Programa de Remanejamento da População Afetada’, faz-se necessário descobrir se este programa irá utilizar alguma linha de fomento do Ministério das Cidades e, caso afirmativa a resposta, deve ser cobrada que o PTTS seja elaborado.

⁴³ Tendo em vista a assinatura do ‘Protocolo de Intenções’ entre os governos federal e estadual, no dia 13 de Setembro de 2011, em Araçatuba, SP.

⁴⁴ <http://www.pac.gov.br/obra/44711> Acessado em 15 de Janeiro de 2014.

5. Análise do EIA/RIMA

5.1. Empresa Responsável

O Edital de Licitação nº DH-054/2012 fez a contratação de empresa de consultoria para a execução dos serviços técnicos especializados para consolidação dos estudos existentes e para a elaboração do projeto executivo do Aproveitamento Múltiplo de Santa Maria da Serra, sendo vencedor o Consórcio formado por quatro empresas THEMAG, EBEI, VETEC E UMAH (também conhecido como Consórcio TEVU).

Consórcio THEMAG-EBEI-VETEC-UMAH

Endereço: Rua Pedro Américo 32, 22ª andar

República, São Paulo, SP

CEP 01.045-010

Telefone/Fax: (11) 3353 1450 / (11) 3353 1490.

E-mail: virginia@themag.com.br (Coordenadora do Estudo)

THEMAG - Engenharia e Gerenciamento Ltda.

EBEI – Empresa Brasileira de Engenharia de Infraestrutura Ltda.

VETEC – Engenharia Ltda.

UMAH – Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/S Ltda.

Além do consórcio composto pelas 04 (quatro) empresas supracitadas, foi contratada outra empresa de consultoria ambiental, denominada Geo Brasilis⁴⁵, responsável pela ‘comunicação ambiental’ do empreendimento AM-SMS. O serviço prestado, conforme consta no site da empresa⁴⁶ tem como objetivo:

Desenvolvimento e aplicação de ações e estratégias empresariais voltadas à redução de contrariedades e resistências durante os processos de licenciamento ambiental e audiências públicas.

A Geo Brasilis desenvolveu metodologia própria para apoio, orientação e execução de ações voltadas à superação dos processos

⁴⁵ <http://www.geobrasilis.com.br/>. Acessado em 9 de Janeiro de 2014.

⁴⁶ <http://www.geobrasilis.com.br/comunicacao-ambiental>. Acessado em 9 de Janeiro de 2014.

de licenciamento ambiental, especialmente a realização de audiências públicas.

Entre as atividades da Geo Brasilis estão o relacionamento e contato com autoridades públicas, formadores de opinião e entidades ambientalistas nas localidades e regiões que serão objeto do projeto, e a produção de notícias e a elaboração de estratégias visando a criação de um ambiente seguro para a implantação do empreendimento (grifo meu, texto retirado do site da empresa).

5.2. Custo do EIA-RIMA

Segundo o 'Relatório das Atividades da Administração Estadual em 2010', publicado no Diário Oficial (Suplemento do Poder Legislativo), em 6 de Abril de 2011 (v. 121, n. 63)⁴⁷, referente a Obras e serviços em execução em 2010, o valor previsto para a revisão do projeto básico e EIA-RIMA era de dois milhões de reais.

Aproveitamento Múltiplo de Santa Maria da Serra - revisão do projeto básico, EIA-RIMA e elaboração de modelo de implantação - encaminhamento de convênio com a Companhia Energética de São Paulo - CESP; Valor previsto em 2011: R\$ 2.000.000,00.

Tal valor consta também no 'Relatório do Secretário – Exercício 2010', da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, que apresenta os principais resultados da gestão orçamentária e financeira do Estado referentes ao exercício de 2010⁴⁸.

Conforme apresentação⁴⁹ feita pelo Diretor do Departamento Hidroviário, Engº. Casemiro Tércio Carvalho, em Fevereiro de 2012, o custo do estudo/projeto da “*extensão até Piracicaba (Barragem e Eclusa de Santa Maria da Serra e Canal de Navegação até Ártemis)*” era de aproximadamente R\$ 17.200.000,00 (dezesete milhões e duzentos mil reais).

Em 03 de Agosto de 2012, conforme publicação do Diário Oficial (Caderno do Poder Executivo - Seção I), foram obtidas as seguintes informações:

⁴⁷

http://www.imprensaoficial.com.br/PortalIO/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=/2011/suplemento/legislativo/abril/06/pag_0104_36DRG4UT6G65Qe5QSR29LQHT0NS.pdf&pagina=104&data=06/04/2011&caderno=Suplemento%20-%20Legislativo&paginaordenacao=100104

⁴⁸ <http://www.fazenda.sp.gov.br/balanco/2010/2010/rel2010.pdf>. Acessado em 9 de Janeiro de 2014.

⁴⁹ Intitulada, 'A Atividade Hidroviária no Estado de São Paulo e Investimentos no Plano Diretor Hidroviário Tietê Paraná e no Porto de São Sebastião', realizada em Fevereiro de 2012, no Instituto de Engenharia.

Contrato nº DH-070/2012 - Processo nº DH-287/2011

Contratante: Departamento Hidroviário

Contratada: Consórcio THEMAG / EBEI / VETEC / UMAH

Objeto: Contratação de empresa de consultoria para a execução de serviços técnicos especializados para a consolidação dos estudos existentes e para elaboração do projeto executivo do aproveitamento múltiplo de Santa Maria da Serra.

Vigência do Contrato: 20 (vinte) meses, contados a partir da data da ordem de início dos serviços.

Valor do Contrato: R\$ 17.500.935,41 (dezessete milhões, quinhentos mil, novecentos e trinta e cinco reais e quarenta e um centavos).

Classificação dos Recursos: 26.784.1602.1291.0000 – UGE 160107.

Item de Despesa: 4.4.90.51.10

O valor de R\$ 17.500.935,41 (dezessete milhões, quinhentos mil, novecentos e trinta e cinco reais e quarenta e um centavos) é confirmado também nas diversas Anotações de Responsabilidade Técnica apresentadas no EIA-RIMA (Volume 8 – Anexos do Volume 1- Documentação).

Em 09 de Novembro de 2013, houve um Termo Aditivo Modificativo nº 001 publicado no Diário Oficial (Caderno Executivo – Seção I)⁵⁰, de 09 de Novembro de 2013, v. 123, n. 213, adicionando R\$ 637.834,54 ao valor dos estudos, que totalizou R\$ 18.138.769,95 (dezoito milhões, oitocentos e trinta e quatro reais, e cinquenta e quatro centavos).

Tal valor representa é correspondente a 906,94% (novecentos e sete por cento) do valor inicialmente previsto. Dessa forma, sugere-se que seja apurado qual o valor exato que foi destinado para tal finalidade na Lei de Diretrizes Orçamentária, além de apurar quais as razões técnicas que ocasionaram tamanha alteração dos valores inicialmente estipulados pelo Departamento Hidroviário.

50

http://www.imprensaoficial.com.br/PortalIO/DO/BuscaDO2001Documento_11_4.aspx?link=/2013/executivo%2520secao%2520i/novembro/09/pag_0132_0B15C4DNIUGKQeC8GO6BRD8SODP.pdf&pagina=132&data=09/11/2013&caderno=Executivo%20I&paginaordenacao=100132

5.3. Conteúdo Mínimo previsto no EIA-RIMA

5.3.1. Resolução CONAMA nº 01/86

A obrigatoriedade do Estudo de Impacto Ambiental para determinados tipos de empreendimento foi dada pela Resolução CONAMA nº 01/86, que também definia um conteúdo mínimo obrigatório para o EIA, segundo o Artigo 6º.

Artigo 5º - O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais:

*I - **Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto**, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto;*

[...]

Artigo 6º - O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:

I - Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:

a) o meio físico - o subsolo, as águas, o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas;

b) o meio biológico e os ecossistemas naturais - a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;

c) o meio sócio-econômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a sócio-economia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

*II - **Análise dos impactos ambientais do projeto E DE SUAS ALTERNATIVAS**, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais.*

III - Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas.

IV - Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento (os impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados).

No inciso II é destacado que a análise dos impactos ambientais será feita para o projeto e suas alternativas. No EIA do AM-SMS, apesar das alternativas tecnológicas e locais terem sido abordadas, em momento algum os impactos ambientais foram dimensionados detalhadamente, conforme detalha o inciso: *“através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade [...]”*.

5.3.2. CETESB

O Parecer Técnico nº 535/12/IE, expedido pelo Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos, apresenta o Termo de Referência para elaboração do EIA-RIMA do empreendimento AM-SMS. Este TdR aponta o conteúdo mínimo que deve ser contemplado no Estudo de Impacto Ambiental, pré-requisito para a solicitação da Licença Ambiental Prévia.

De acordo com o prefácio do Estudo de Impacto Ambiental, consta informação que o Termo de Referência que norteou a elaboração do EIA RIMA foi o TdR nº 1089/12/IE, conforme é evidenciado a seguir. Dessa forma, foi sugerida a obtenção de tais documentos.

Os estudos foram realizados de acordo com as diretrizes estabelecidas no Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA do Aproveitamento Múltiplo Santa Maria da Serra, Nº 1089/12/IE, emitido pela CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, em 23 de novembro de 2012.

Em 19 de Dezembro de 2013 o Ministério Público expediu ofício à CETESB, solicitando o ‘Parecer Técnico nº 535/12/IE’ e o ‘Termo de Referência nº 1089/12/IE’ para análise. Tal solicitação, por ora, ainda não foi respondida.

5.3.3. Ministério Público

O ofício ministerial nº 050/2013, de 16/01/2013 (fl. 283), fez uma recomendação no que tange à manifestação técnica do Prof. Dr. Roberto Braga, da UNESP-Rio Claro, sobre os impactos do empreendimento.

[...] que se tomem as providências cabíveis para que os noticiados impactos negativos do empreendimento denominado “Hidrovia Tietê-Paraná – Aproveitamento Múltiplo de Santa Maria da Serra”, levantados no estudo do Professor Roberto Braga e nas ponderações dos moradores signatários do abaixo-assinado mereçam investigações e conclusões técnicas específicas no âmbito do EIA-RIMA.

O ofício ministerial nº 445/2013, de 21/08/2013, questionava se tal recomendação estava sendo considerada no âmbito do EIA-RIMA. Em resposta, o **Departamento Hidroviário informa que “na elaboração do EIA/RIMA foram consideradas todas as manifestações apresentadas”** (fl. 589~596).

O Parecer Técnico apresentado pelo Prof. Roberto Braga (fl. 266~270), recomendava que:

[...] na elaboração do novo EIA-RIMA do empreendimento sejam avaliados (através de estudos hidrológicos e geomorfológicos) os impactos a serem gerados à montante do reservatório sobre a área urbana de Piracicaba, considerando as questões aqui levantadas. Deve ser avaliada a real dimensão desses efeitos, bem como devem ser propostas as respectivas medidas de mitigação e de compensação.

Em uma reunião extraordinária do COMDEMA Piracicaba, na qual participei em 01 de Dezembro de 2013, questionados diretamente pelo Prof. Dr. Roberto Braga, os representantes do Consórcio TEVU informaram que tais questões são tratadas no ‘Estudo de Remanso’, afirmando ainda que tal documento é parte integrante do EIA-RIMA. O indicativo da importância do Estudo de Remanso, visando responder aos questionamentos feitos pelo Prof. Dr. Roberto Braga, também foi explicitado na resposta do Departamento Hidroviário aos ofícios ministeriais (fl. 589~596), no qual é dito que:

Na elaboração do EIA/RIMA foram considerados todas as manifestações apresentadas.

Como parte integrante do projeto de engenharia foram desenvolvidos os 'Estudos de Remanso do Reservatório' os quais, em função das demandas apresentadas no Ofício 050/2013, de 16/03/13, incorporam na análise o trecho a montante do reservatório abrangendo até o Salto do rio Piracicaba, localizado já na área urbana da cidade de Piracicaba.

Contudo, segundo o ambientalista e Professor Juan Sebastianes⁵¹, na Reunião que tivemos com a Sociedade Civil, em 06 de Dezembro de 2013, nos foi informado que o EIA não contempla detalhamento sobre as possíveis enchentes que ocorrerão na mancha urbana do Município de Piracicaba. Tais análises deveriam estar contempladas no 'Estudo de Remanso do Reservatório', citado pelo Departamento Hidroviário, em resposta ao Ofício nº 445/13.

Portanto, o 'Estudo de Remanso' — que deveria contemplar as informações sobre a extensão da área que será ocupada pela lâmina d'água devido ao barramento⁵² — foi apresentado apenas no dia 06 de Dezembro de 2013 ao Ministério Público, em anexo a resposta ao Ofício nº 445/13. Contudo, não foi disponibilizado no EIA-RIMA, portanto, não ficou disponível para consulta pública previamente as Audiências Públicas.

5.4. Disponibilização do EIA-RIMA pelo CONSEMA

O EIA RIMA foi disponibilizado no site do CONSEMA em 11 de Novembro de 2013, apresentando a data e local das Audiências Públicas a serem realizadas, bem como os locais aonde o EIA-RIMA estaria disponível em formato impresso. No site do CONSEMA também estava disponível o EIA-RIMA em formato digital, com alguns problemas, citados a seguir:

⁵¹ Membro da ONG AMAPIRA, <http://ongamapira.blogspot.com/>.

⁵² Questão essa que ensejou a abertura do Inquérito Civil nº 01/12 no GAEMA PCJ-Piracicaba devido a representação da Associação dos Moradores do bairro Nova Piracicaba

11/11/13 09:52

Edital de convocação de Audiências Públicas – Processo 185/2012

O Conselho Estadual do Meio Ambiente, usando de sua competência legal, convoca cinco audiências públicas sobre o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto ao Meio Ambiente – EIA/RIMA do empreendimento “Aproveitamento Múltiplo de Santa Maria da Serra”, de responsabilidade do Departamento Hidroviário – DH da Secretaria de Logística e Transportes (Processo 185/2012). A primeira se realizará no dia 10 de dezembro de 2013, às 17h, no Salão Paroquial da Igreja Matriz, Praça Ademar Vieira Pisco, s/nº, Centro, Santa Maria da Serra/SP. A segunda se realizará no dia 11 de dezembro de 2013, às 17h, na ETEC Gustavo Teixeira, Rua Manoel Estevan Dias, 351, Jardim Holiday, São Pedro/SP. A terceira se realizará no dia 12 de dezembro de 2013, às 17h, no Auditório da FUMEP – Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba, Avenida Monsenhor Martinho Salgot, 560, Vila Areão, Piracicaba/SP. A quarta se realizará no dia 21 de janeiro de 2014, às 17h, na EMEF Governador Mário Covas, Pátio Nelson Fernandes, 15, Centro, Anhembi/SP. A quinta se realizará no dia 22 de janeiro de 2014, às 17h, na Câmara de Vereadores de Águas de São Pedro, Praça Prefeito Geraldo Azevedo, 123, Centro, Águas de São Pedro/SP. Informa que cópias do EIA/RIMA estarão à disposição dos interessados, no período de 11 de novembro de 2013 a 22 de janeiro de 2014, nos seguintes locais:

Em Santa Maria da Serra/SP

Hall da Prefeitura Municipal de Santa Maria da Serra, Praça Santo Zani, 30, Jardim Bom Jesus, Santa Maria da Serra/SP, de segunda a sexta-feira, das 08h às 17h;

Em São Pedro/SP

Museu Gustavo Teixeira, Rua Joaquim Teixeira de Toledo, 524, Centro, São Pedro/SP, de terça a sexta-feira, das 09h às 17h;

Em Piracicaba/SP

Hall da Prefeitura Municipal de Piracicaba, Rua Capitão Antônio Corrêa Barbosa, 2233, Chácara Nazareth, Piracicaba/SP, de segunda a sexta-feira, das 8h30 às 16h30;

Em Anhembi/SP

Hall da Prefeitura Municipal de Anhembi, Praça Prefeito Ismael Morato do Amaral, 67, Centro, Anhembi/SP, de segunda a sexta-feira, das 8h às 11h30 e das 13h às 17h30;

Em Águas de São Pedro/SP

Hall da Prefeitura Municipal de Águas de São Pedro, Praça Prefeito Geraldo Azevedo, 115, Águas de São Pedro/SP, de segunda a sexta-feira, das 12h às 18h.

De acordo. Publique-se.

São Paulo, 08 de novembro de 2013.

Germano Seara Filho

Secretário-Executivo do CONSEMA

Download do EIA (http://s.ambiente.sp.gov.br/eiarima/eia/2012/EIA_185_2012.rar) (formato de compactação – RAR)

Download do RIMA (http://s.ambiente.sp.gov.br/eiarima/rima/2012/RIMA_185_2012.rar) (formato de compactação – RAR)

- O ‘Estudo de Remanso’, que deveria ser disponibilizado no EIA, conforme supramencionado, não foi apresentado como parte integrante do EIA-RIMA.

6. Os Impactos e Programas Ambientais

No que tange ao empreendimento AM-SMS (excetuando-se a Linha de Transmissão de Energia Elétrica), foram identificados 55 impactos ambientais, sendo 11 no meio biótico, 23 no meio físico e 21 no meio socioeconômico, bem como as respectivas medidas mitigadoras e/ou compensatórias propostas (**Tabela 2**).

Tabela 2: Impactos Ambientais do Aproveitamento Múltiplo de Santa Maria da Serra.

Meio	Impacto Ambiental
Biótico	Afugentamento de Fauna Silvestre
	Alteração de Habitats das Macrófitas Aquáticas
	Alteração nas Comunidades Aquáticas (Planctônicas, Bentônicas e Perifíticas)
	Aumento do Atropelamento de Indivíduos da Fauna Silvestre
	Aumento dos Efeitos de Fragmentação de Hábitats da Fauna
	Mudanças na Composição e Estrutura da Comunidade Ictíica
	Perda de Cobertura Vegetal Nativa
	Perda de Hábitat para a Fauna Silvestre
	Perda e Alteração de Habitats da Ictiofauna
	Proliferação de Macrófitas Aquáticas
	Redução de Conectividade entre Remanescentes de Cobertura Vegetal Nativa
Físico	Acréscimo da Vulnerabilidade dos Aquíferos à Contaminação
	Alteração da Paisagem com a Formação do Reservatório
	Alteração do Nível de Água a Montante do Barramento
	Alteração na Qualidade do Ar
	Alteração no Microclima Local
	Alterações na Qualidade da Água
	Assoreamento do Reservatório
	Aumento no Nível de Ruído
	Emissão de Gases de Efeito Estufa
	Instabilizações das Encostas Marginais
	Instalação/Aceleração de Processos Erosivos Junto às Obras
	Interferência em Áreas de Pesquisa e Concessão Minerária
	Interferências em Instalações e Benfeitorias pela Elevação do Nível Freático
	Modificação nas Condições Atuais de Exploração de Areia
	Perda de Poços Profundos
	Perda de Solos com Potencial Agrícola
	Possibilidade de Ocorrência de Sismicidade Induzida
	Risco de Contaminação da Água Subterrânea através de Poços Profundos
	Risco de Contaminação do Solo
	Surgências de Água, Perenização e Formação de Novas Áreas Úmidas e Alagadas pela Elevação do Lençol Freático
	Transformação do Regime de Escoamento dos Corpos de Água
	Variação do Nível D'água a Jusante do Barramento pela Operação da Eclusa e da Usina

Meio	Impacto Ambiental
	Hidrelétrica
	Variação do Nível D'água a Jusante do Barramento pelo Enchimento do Reservatório
Socioeconômico	Alteração da Dinâmica Demográfica e do Mercado de Trabalho
	Alteração nas Condições de Saúde na Região
	Aumento da Arrecadação Financeira nos Municípios da AID
	Compatibilização com a Legislação e Políticas, Planos e Projetos Existentes
	Contribuição ao Desenvolvimento Econômico Regional
	Especulação Imobiliária
	Geração de Energia Elétrica
	Geração de Expectativas em relação ao Empreendimento
	Impacto sobre a População da ADA
	Incômodos à População pelo Tráfego de Veículos
	Incremento da Matriz de Transporte Estadual e Regional
	Interferência com o Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico
	Interferências com Infraestruturas Existentes
	Interferências sobre Equipamentos Sociais
	Perda de Áreas Agrícolas, Pastagens e Reflorestamentos
	Perda de Áreas Industriais, Áreas Urbanas, Portos de Areia, Chácaras, Loteamentos e Condomínios
	Perda de Benfeitorias
	Pressão na Infraestrutura Viária
	Pressão sobre os Equipamentos de Atendimento à População
	Redução do Número de Acidentes Viários
	Retração da Oferta de Emprego e Renda

Além destas, também foram levantados 12 impactos ambientais da Linha de Transmissão de Energia Elétrica, sendo 4 no meio biótico, 3 no meio físico e 5 no meio socioeconômico. **Para tais impactos não foram apresentados as respectivas medidas mitigadoras e/ou compensatória (Tabela 3).**

Tabela 3: Impactos Ambientais da Linha de Transmissão de Energia Elétrica.

Meio	Impacto Ambiental
Biótico	Afugentamento e Pressão Antrópica sobre a Fauna
	Aumento da Pressão Antrópica sobre a Vegetação
	Interferências em Áreas Legalmente Protegidas
	Supressão de Vegetação para Implantação da LT
Físico	Início e/ou Aceleração de Processos Erosivos
	Interferência na Rede de Drenagem

Meio	Impacto Ambiental
	Interferências com Direitos Minerários
Socioeconômico	Alteração nos Usos do Solo
	Interferência com a Infraestrutura Existente
	Interferência no Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural
	Interferências com Propriedades Agropecuárias
	Transtornos à População ocasionados pela Obra

Para mitigar/compensar os impactos ambientais do empreendimento AM-SMS, foram elaborados 31 Programas Ambientais (Tabela 4). **Importante destacar que não foram previstos no EIA RIMA Programas Ambientais para mitigar os 12 impactos previstos para a Linha de Transmissão, sendo inadmissível que um EIA-RIMA não contemple propostas de mitigação e compensação para um empreendimento.**

Tabela 4: Programas Ambientais para mitigar/compensar os impactos ambientais decorrentes do empreendimento Aproveitamento Múltiplo de Santa Maria da Serra.

Nº	Programas Ambientais
1	Programa de Gestão e Supervisão Ambiental das Obras
2	Programa de Controle Ambiental das Obras
3	Programa de Monitoramento do Clima Local
4	Programa de Monitoramento Hidrológico
5	Programa de Monitoramento Sedimentológico
6	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e dos Sedimentos
7	Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas
8	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
9	Programa de Monitoramento Sismológico
10	Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias – Direitos Minerários
11	Programa de Monitoramento das Encostas Marginais
12	Programa de Acompanhamento da Supressão da Cobertura Vegetal
13	Programa de Resgate da Fauna Silvestre
14	Programa de Reflorestamento da APP do Futuro Reservatório
15	Programa de Incremento da Conectividade
16	Programa de Monitoramento da Cobertura Vegetal
17	Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre
18	Programa de Compensação Ambiental
19	Programa de Monitoramento das Macrófitas Aquáticas
20	Programa de Monitoramento das Comunidades Planctônicas, Bentônicas e Perifíticas
21	Programa de Monitoramento da Ictiofauna
22	Programa de Comunicação Social
23	Programa de Educação Ambiental
24	Programa de Aquisição de Terras e Benfeitorias
25	Programa de Remanejamento da População Afetada
26	Programa de Readequação das Atividades de Extração Mineral
27	Programa de Contratação e Desmobilização da Mão de Obra

28	Programa de Readequação da Infraestrutura Social Local
29	Programa de Capacitação de Mão de Obra
30	Programa de Apoio à Pesca Artesanal e à Prestação de Serviços a Turistas
31	Programa de Prospecção, Resgate Arqueológico e Preservação do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural

6.1. Caracterização e Quantificação dos Impactos Ambientais

Após a identificação dos impactos ambientais pelo empreendedor, foi feita a matriz de impactos, que apresenta diversos indicadores relativos a cada um dos impactos ambientais definidos, sendo eles:

1. **Natureza:** positivo, quando pode resultar em melhoria da qualidade de um fator ou parâmetro ambiental, negativo, quando causar dano à qualidade de um fator ou parâmetro ambiental;
2. **Ordem:** direto, por decorrência do fator gerador, ou indireto, quando consequência de outro impacto;
3. **Abrangência Espacial:** podendo ser de incidência local (ADA/AID), regional (AII) e estratégico (quando o componente ambiental afetado tem importância coletiva ou nacional).
4. **Duração:** temporário, quando ocorre durante certo período de tempo, permanente, quando o efeito não cessa com o tempo, ou cíclico, quando o efeito se manifesta em intervalos de tempo determinados;
5. **Probabilidade de Ocorrência:** certa, provável ou possível, avaliada com base no conhecimento que se tem sobre o impacto analisado;
6. **Época da Ocorrência:** curto prazo, quando o impacto se manifesta simultaneamente ao fato gerador, ou de médio e longo prazos, quando o impacto se manifesta certo tempo após a ocorrência do fato gerador;
7. **Reversibilidade:** reversível, quando pode ser objeto de ações que restaurem o equilíbrio ambiental, ou irreversível, quando a alteração não pode ser revertida;

8. **Magnitude:** reflete a dimensão do efeito sobre determinado componente ambiental. A magnitude é avaliada como pequena, média ou grande, com base na abrangência e permanência do impacto sobre o fator ambiental afetado;
9. **Importância:** baixa, média ou alta em relação à significância do impacto sobre o fator ambiental, em relação a outros impactos;
10. **Mitigação:** mitigável ou não mitigável e apresentação da(s) medida(s) mitigadora(s) proposta(s). Se mitigável, pode ser dividida em medidas Preventivas, Corretivas, Compensatórias e Potencializadoras.

Desta forma, a partir da cópia da matriz de impacto apresentada no EIA em uma planilha de Excel, bem como a concatenação de informações que se apresentavam dispersas ao longo do EIA, foi possível fazer análises cruzadas permitindo quantificações, sendo os resultados apresentados a seguir (**Tabela 5, Tabela 6, Tabela 7, Tabela 8, Tabela 9, Tabela 10, Tabela 11 e Tabela 12**).

Tabela 5: Classificação dos Impactos Ambientais do empreendimento AM-SMS e Linhas de Transmissão, quanto a sua 'Natureza'. Dados obtidos no EIA-RIMA.

Natureza				
Empreendimento	Negativa	Negativa/Positiva	Positiva	Positiva/Negativa
Aproveitamento Múltiplo	81,69%	1,41%	15,49%	1,41%
Linha de Transmissão	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Tabela 6: Classificação dos Impactos Ambientais do empreendimento AM-SMS e Linhas de Transmissão, quanto a sua 'Ordem'. Dados obtidos no EIA-RIMA.

Ordem					
Empreendimento	Direta	Direta/Indireta	Direto	Indireta	Indireto
Aproveitamento Múltiplo	83,10%	1,41%	8,45%	5,63%	1,41%
Linha de Transmissão	91,67%	0,00%	0,00%	8,33%	0,00%

Tabela 7: Classificação dos Impactos Ambientais do empreendimento AM-SMS e Linhas de Transmissão, quanto a sua 'Duração'. Dados obtidos no EIA-RIMA.

Duração					
Empreendimento	Cíclica	Cíclico	Permanente	Temporária	Temporário
Aproveitamento Múltiplo	1,41%	1,41%	70,42%	23,94%	2,82%
Linha de Transmissão	0,00%	0,00%	58,33%	41,67%	0,00%

Tabela 8: Classificação dos Impactos Ambientais do empreendimento AM-SMS e Linhas de Transmissão, quanto a sua 'Probabilidade'. Dados obtidos no EIA-RIMA.

Probabilidade				
Empreendimento	Certa	Muito Provável	Possível	Provável
Aproveitamento Múltiplo	76,06%	5,63%	8,45%	9,86%
Linha de Transmissão	50,00%	0,00%	16,67%	33,33%

Tabela 9: Classificação dos Impactos Ambientais do empreendimento AM-SMS e Linhas de Transmissão, quanto a sua 'Reversibilidade'. Dados obtidos no EIA-RIMA.

Reversibilidade		
Empreendimento	Irreversível	Reversível
Aproveitamento Múltiplo	69,01%	30,99%
Linha de Transmissão	66,67%	33,33%

Tabela 10: Classificação dos Impactos Ambientais do empreendimento AM-SMS e Linhas de Transmissão, quanto a sua 'Magnitude'. Dados obtidos no EIA-RIMA.

Magnitude					
Empreendimento	Grande	Grande/Pequena	Media	Média	Pequena
Aproveitamento Múltiplo	28,17%	1,41%	1,41%	29,58%	39,44%
Linha de Transmissão	0,00%	0,00%	0,00%	8,33%	91,67%

Tabela 11: Classificação dos Impactos Ambientais do empreendimento AM-SMS e Linhas de Transmissão, quanto a sua 'Importância'. Dados obtidos no EIA-RIMA.

Importância				
Empreendimento	Alta	Alta/Baixa	Baixa	Média
Aproveitamento Múltiplo	32,39%	1,41%	39,44%	26,76%
Linha de Transmissão	0,00%	0,00%	66,67%	33,33%

Tabela 12: Classificação dos Impactos Ambientais do empreendimento AM-SMS e Linhas de Transmissão, quanto a sua 'Mitigação'. Dados obtidos no EIA-RIMA.

Mitigação			
Empreendimento	-	Mitigável	Não Mitigável
Aproveitamento Múltiplo	12,68%	52,11%	35,21%
Linha de Transmissão	0,00%	100,00%	0,00%

Dessa forma, questiona-se qual a motivação para a aprovação do empreendimento AM-SMS, que apresenta:

- 81,69% dos impactos ambientais de natureza negativa;
- 83,10% dos impactos ambientais de ordem direta;
- 70,42% dos impactos ambientais de duração permanente;
- 76,06% dos impactos ambientais de probabilidade certa de ocorrência;
- 69,01% dos impactos ambientais irreversíveis;
- 28,17% dos impactos ambientais de grande magnitude;
- 32,39% dos impactos ambientais de alta importância;
- 35,21% dos impactos ambientais não mitigáveis.

Abaixo é feita um detalhamento da discussão de alguns impactos ambientais que motivaram as manifestações da sociedade civil, tanto nas manifestações nas Audiências Públicas como nas representações recebidas pelo Ministério Público, sobre o empreendimento em questão.

6.2. Impactos no Bairro do Tanquã

6.2.1. Aspectos Habitacionais

Respondendo aos questionamentos feitos na Audiência Pública de Piracicaba, realizada no dia 12.12.2013, o Engº. Casemiro Tercio informou aos representantes da Associação de Moradores do Bairro do Tanquã, Carlos Cesar Giacomini Bernal (Presidente da Associação dos Moradores do Tanquã), que as casas que serão construídas para serem disponibilizadas aos moradores do bairro do Tanquã, como medida compensatória. Essas unidades habitacionais terão água tratada, esgotamento sanitário e regularidade fundiária.

Os moradores do Tanquã entregaram cartas redigidas a próprio punho, relatando suas percepções a respeito do empreendimento para a CETESB, como pode ser notada na transcrição de trechos de algumas destas cartas (fls. 538~565):

[...] queremos reivindicar que nossas moradias seja fixa as proximidades do Bairro que será locomovido. Tendo por tal procedimento casas legalizadas com documentação de terreno, com infraestrutura, com rede de saneamento básico, ruas asfaltadas, com

posto médico, creche, uma praça, parque para lazer das crianças, um pátio coberto para que nós possamos nos reunir [...], uma igreja (capela), tanque-redes para criação de peixes e meio de vida sustentável, estradas pavimentadas, ônibus circular e escolas, linha telefônica (orelhão) e eletricidade da CPFL estável.

*Só vamos sentir seguros quando os benefícios citados por ele [Diretor do Departamento Hidroviário, Casemiro Tercio] acontecer, como: **1.** Construção de uma nova Vila, com infraestrutura e com saneamento básico, casas de primeira linha, com terreno sobrando, para plantio e criação de aves (galinhas e frangos). **2.** Quando a represa se formar nesta área, o repovoamento dos peixes demorará de 5 a 8 anos no mínimo. Então, nesse tempo, o Sr. Casemiro disse que os pescadores habilitados receberam um salário mínimo durante o tempo de repovoamento dos peixes.*

Pedimos que uma nova vila fosse construída com casas confortáveis e terrenos amplos, aonde o alagamento da barragem não atinja e também que não mude o nosso jeito de viver.

Tirar o sustento da natureza não é fácil, depois da barragem realizada será mais difícil ainda, porque segundo os pesquisadores não haverá peixes por um longo período.

Reinvindico uma casa com infraestrutura, com rede de água e esgoto, posto de saúde, creche, posto policial, pátio coberto para nos reunirmos e tanques rede.

De acordo com o ‘Programa de Remanejamento da População Afetada’ (Volume 5, Tomo 2), existem aproximadamente 19 moradores na margem direita e 53 moradores na margem esquerda do Tanquã, totalizando 72 moradores. Tais número, segundo a descrição do referido Programa Ambiental, “o levantamento citado tem caráter indicativo e que a aferição das informações e Cadastramento da População da ADA é ponto inicial deste Programa”.

6.2.2. Aspectos da Atividade Pesqueira

Uma das questões que preocupam os moradores do Tanquã diz respeito aos problemas que serão causados devido aos impactos na atividade pesqueira, devido a alteração de habitat,

fonte de renda para esta comunidade. Para isso, o empreendedor cita a Curva do Samambaia como uma área similar, com as mesmas características ecológicas.

*O ponto crítico da rota de montante é o trecho onde a rota não coincide com a calha do rio, na região conhecida como a Volta Grande do Samambaia. Nesse local ocorre uma curva natural muito acentuada do leito do rio Piracicaba, de raios incompatíveis com a extensão do comboio tipo. Para resolver este problema, **foi prevista a construção de um canal artificial, denominado “Canal do Samambaia”, com cerca de 160 m de extensão, com escavações do relevo natural em uma profundidade de até 20 m** (Desenho Canal do Samambaia no 01501-B-SMS-03-HI-DE-0028, apresentado a seguir).*

A execução do canal deverá movimentar cerca de 247.200 m³ de material, com escavação em solo e desmonte de rocha (arenito) mecanizados. Sua implantação deverá ilhar uma área de cerca de 40 ha, que ficará isolada do continente e foi incorporada no montante a ser desapropriado; esta área poderá tornar-se importante espaço para futura exploração econômica.

***Todo o material da escavação deverá ser depositado acima do nível de água atual, na área que se tornará isolada, estando prevista a criação de plataforma que amplie o remanescente de inundação nesta porção de terra.** Toda a área determinada previamente ao início dos trabalhos será preparada para depósito, com raspagem e enleiramento do material vegetal que, preservado, será aplicado nas plataformas, tão logo sejam concluídas as obras do canal (grifo meu, p. 217, Volume 2, EIA).*

Contudo, essa área é menor do que a área que será alagada e dista aproximadamente 15 quilômetros da comunidade do Tanquã. Para mitigar e compensar tais problemas, foi elaborado um ‘Programa de Apoio à Pesca Artesanal e à Prestação de Serviços a Turistas’, que tem como objetivo:

- *Mitigar os impactos temporários decorrentes das ações de construção do novo reservatório;*
- *Adequar a atividade pesqueira aos novos condicionantes ambientais e hidrológicos;*
- *Dotar o local de reassentamento coletivo dos moradores permanentes do bairro Tanquã de infraestruturas e equipamentos facilitadores da atividade de pesca artesanal e da atração e atendimento ao turismo regional.*

Além disso, conforme exposto nas Audiências Públicas, não há certeza sobre o tempo que será necessário para que os recursos pesqueiros recolonizem o reservatório.

6.2.3. Exploração do Turismo

A Curva do Samambaia é também indicada como uma área adequada para desenvolvimento de atividades turísticas, segundo a antiga proposta apresentada em 1994 pelo IPT, no 'Projeto de Desenvolvimento do Vale do Piracicaba – Parte 9: Polo Turístico de Piracicaba', contemplada no EIA-RIMA apresentado à CETESB em Outubro de 2013.

*A característica mais significativa do **Polo Turístico de Piracicaba** proposto consiste na oportunidade de, através da intensa participação da iniciativa privada na implementação destes empreendimentos, potencializar uma forte vocação turística já existente e de escala regional [...] ou mesmo de outros Estados para o polo turístico proposto.*

Do ponto de vista ambiental, este centro de turismo e lazer a ser criado às margens do Rio Piracicaba, na Curva do Samambaia, deverá estar associado à presença de áreas de preservação e proteção da flora e fauna regionais, existentes na área de influência do empreendimento, como forma de compensar eventuais alterações na qualidade ambiental com a implantação e operação do empreendimento AM Santa Maria da Serra, além de contribuir para a preservação e valorização da paisagem regional (p. 269, Volume 2, EIA).

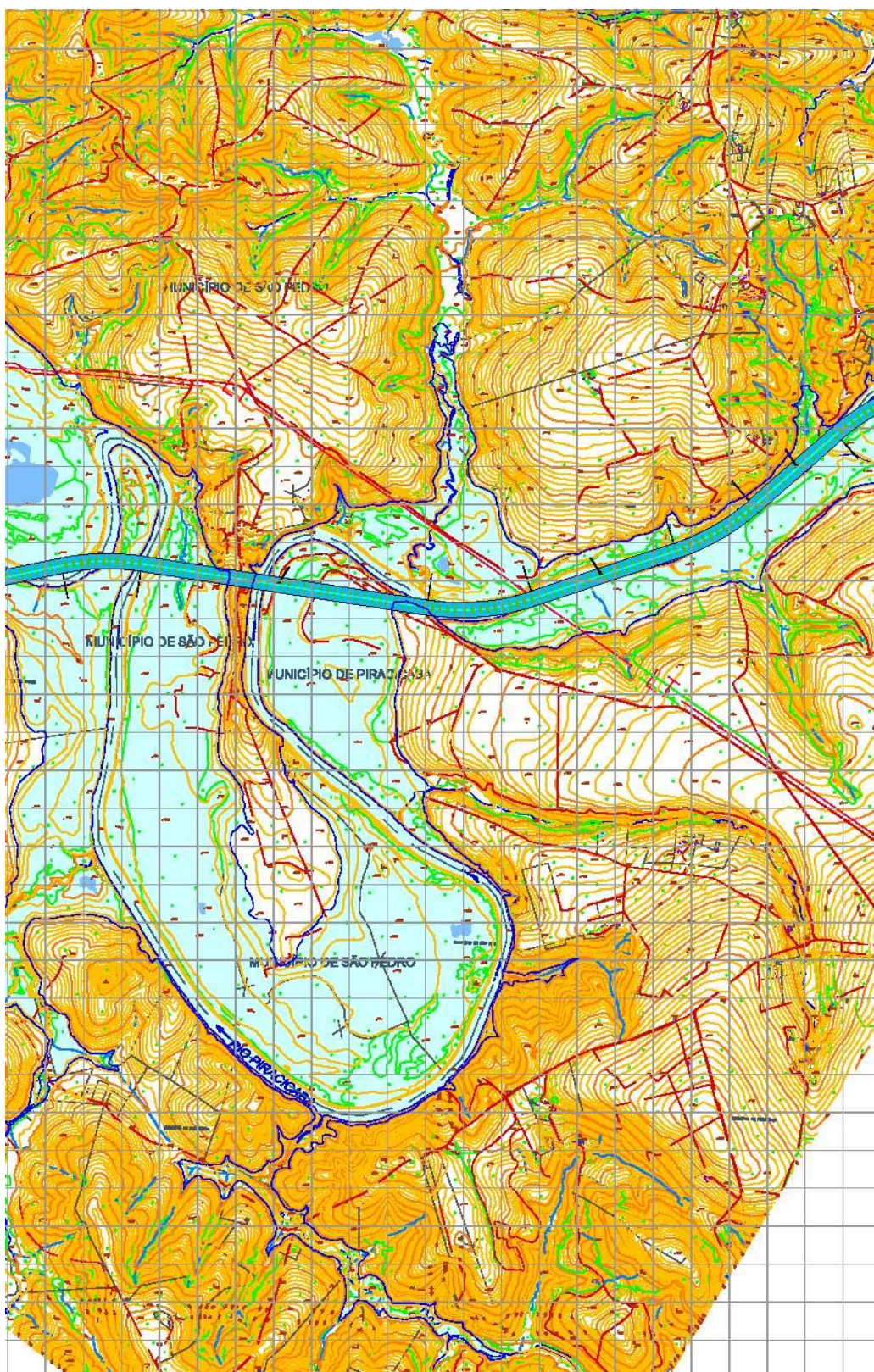


Figura 1: Localização da Curva do Samambaia, do canal do Samambaia (a ser construído) e, na porção superior direita da imagem, imediatamente a montante da área em questão, localiza-se o ribeirão Samambaia.

Contudo, segundo os dados da CETESB de 2013, o *Índice de Coleta e Tratabilidade de Esgotos da População Urbana de Municípios*, relativo ao Município de São Pedro, é 1,4, categorizado como ‘péssimo’ (p. 56, Tomo 1, Volume 2, EIA), sendo o corpo receptor o Ribeirão Samambaia, localizado imediatamente a montante da Curva do Samambaia (**Figura 1**).

A ausência de tratamento de esgotos no Município de São Pedro, com 32.231 habitantes, gerando uma carga poluidora de 1.463 kg DBO·dia⁻¹ é um motivo que gera preocupação na possível eutrofização dos corpos d’água. Esta preocupação também é demonstrada no Estudo de Impacto Ambiental do AM-SMS:

*Na fase de operação do Aproveitamento Múltiplo Santa Maria da Serra, possivelmente as diatomáceas se manterão como grupo dominante do perifiton, pois essas algas são eficientes e rápidas colonizadoras de substratos diversificados. Esse grupo de algas poderá alternar seu domínio com os representantes das classes Chlorophyceae e Zygnemaphyceae, ou com as **Cyanophyceae em braços tributários ou segmentos do reservatório que mantiverem maior nível de eutrofização, tais como no trecho do rio Piracicaba a jusante do ribeirão Samambaia (P05)** (p. 73, Volume XX, EIA).*

Além disso, o manancial do ribeirão Samambaia, em conjunto com o ribeirão Pinheiros, é responsável pelo abastecimento de 51% do Município de São Pedro, sendo explícita no EIA AM-SMS a necessidade de um novo manancial (“requer novo manancial”)⁵³.

A partir destas informações, considera-se incompatível as atividades a serem desenvolvidas concomitantemente — pólo turístico (“desenvolvido com intensa participação da iniciativa privada”) e compensação da área de pesca do Tanquã — associado a índices de tratamento de esgotamento sanitário imediatamente a montante da área classificados como ‘péssimo’ nas proximidades da Curva do Samambaia.

⁵³ Vide p. 156, Tomo 1, Volume 2, EIA.

6.3. Impactos no Bairro Nova Piracicaba

A abertura do Inquérito Civil nº 01/12 foi feita mediante diversas representações, com destaque para a representação da Associação 'SOS Nova Piracicaba' (fl. 184~199)⁵⁴, assinada por mais de 20 representantes da Associação, todos moradores do bairro.

Tal associação foi criada com o objetivo de lutar por melhorias para o bairro, especialmente no que tange ao problema da enchente. Dentre os problemas por ela relatados, estão:

- a) Maior assoreamento da calha do Rio Piracicaba à montante do empreendimento;
- b) Diminuição da velocidade das águas à montante;
- c) Destruição das matas ciliares e interferências nas áreas de preservação permanente;
- d) Aumento das enchentes;

As respostas a tais preocupações deveriam ser respondidas no Estudo de Impacto Ambiental, com a apresentação do 'Estudo de Remanso do Reservatório'. Contudo, devido a indisponibilidade deste estudo no EIA, tais respostas ficaram prejudicadas.

6.4. Ausência de Correlação entre Impactos e Programas Ambientais

Na proposição dos Programas Ambientais parte-se do princípio suas metas e objetivos visam mitigar os impactos ambientais diagnosticados, com uma relação causal direta. Contudo, nos Programas Ambientais do EIA-RIMA do Aproveitamento Múltiplo de Santa Maria da Serra isso não foi integralmente considerado. Como exemplo, podemos apresentar alguns casos:

- O impacto ambiental negativo 'Alteração nas Condições de Saúde na Região' pressupõe que o impacto afetará toda a região e sua população residente. Contudo, as ações para mitigar tal impacto restringem-se a ações com os trabalhadores das obras de implantação do empreendimento como, por exemplo, *"ações de recrutamento de mão de obra, desmatamento, terraplanagem, implantação das obras civis e enchimento do reservatório, poderão ocorrer diversas situações que se refletirão nas condições de saúde. Podem-se citar, entre*

⁵⁴ <http://www.youtube.com/watch?v=N37USvthZM0>

elas, acidentes com a mão de obra contratada e/ou população local, questões de saúde vinculadas à grande concentração de pessoas no canteiro de obras, sejam derivadas de migração para o local, sejam questões de saúde pública advindas da expansão do segmento de lazer para solteiros, como o aumento de casos de doenças sexualmente transmissíveis". Para tal impacto propões como medidas mitigadoras os 'Programa de Comunicação Social, de Educação Ambiental e de Controle Ambiental das Obras', os quais não tem nada correlato a atenuação dos problemas de saúde na região, devido à migração esperada de 10.000 pessoas. Curiosamente, o 'Programa de Resgate da Fauna Silvestre' também é listado como mitigador deste impacto.

6.5. Minoração dos Recursos Financeiros necessários à implantação dos Programas Ambientais

Tendo em vista que os programas ambientais, conforme apresentados no EIA RIMA, são fundamentais para mitigar/compensar os impactos ambientais do empreendimento, de modo a compensar os danos causados pelo mesmo, faz-se necessário haver previsão orçamentária para implantação de todos os 31 Programas Ambientais mencionados no EIA-RIMA.

Questionado sobre os custos de elaboração e implantação dos 31 (trinta e um) programas ambientais necessários para mitigar os impactos ambientais do empreendimento durante a Audiência Pública de Santa Maria da Serra, o empreendedor informou que todos os custos para implantação dos programas — cerca de 193 milhões de reais — foram previstos e estão computados nos custos totais do empreendimento, conforme **Tabela 13** (detalhes, ver **Tabela 1**).

Tabela 13: Custos aproximados para implantar todos os 31 programas ambientais. Valores obtidos na apresentação feita na Audiência Pública de Piracicaba, em 12.12.2013.

Classificação dos Programas Ambientais	Custos Previstos
Aquisições de propriedades e benfeitorias	R\$ 112.200.898,00
Realocações	R\$ 56.097.348,00
Outras Ações	R\$ 25.244.134,00
Total	R\$ 193.542.380,00

Importante salientar que tal informação, apesar de evidente, fez-se necessária ser explicitada visto que conforme consta no EIA a viabilidade do empreendimento só é garantida pelos técnicos que desenvolveram o EIA, caso todas as condicionantes sejam cumpridas.

A implementação das medidas mitigadoras, compensatórias e de monitoramento previstas foi estruturada num conjunto de Programas Ambientais que garantem a qualidade de vida e ambiental das áreas de impacto.

A avaliação dos impactos ambientais decorrentes da instalação e da operação do Aproveitamento Múltiplo Santa Maria da Serra levou à elaboração de XXX Programas Ambientais. Em todos os programas propostos, deverá haver o comprometimento do empreendedor, seja na concessão do projeto, na construção da barragem ou nos monitoramentos da fase de operação (RIMA, p. 73).

Apesar dos recursos haverem sido previstos nos custos totais do empreendimento, existem fortes evidências de que os custos foram minorados. Conforme mostrado doravante

(6.8.1. Áreas a serem Restauradas

A Área Diretamente Afetada (ADA) corresponde àquela da lâmina d'água ocupada pelo reservatório e as áreas de preservação permanente (APPs) gerada pelo reservatório, onde todas as propriedades serão adquiridas e os proprietários indenizados. Conforme já explicitado no EIA RIMA, em reuniões técnicas e Audiências Públicas, as APPs geradas pelo reservatório que se formará serão integralmente restauradas.

Questiona-se então por que o 'Programa de Reflorestamento da APP do Futuro Reservatório', na descrição dos procedimentos, menciona que só serão restauradas as áreas em que os proprietários autorizem a restauração, além de fazer o mínimo necessário para atender o "plantio compensatório", conforme segue:

*Deverá ser realizada a seleção prévia das áreas a serem destinadas ao reflorestamento, preferencialmente localizadas na APP do futuro reservatório, **de modo a atender os quantitativos requeridos para o plantio compensatório**;*

*Deverão **ser identificados os proprietários das áreas selecionadas para o reflorestamento**, como também realizada a negociação com os mesmos de modo a verificar o interesse na realização de reflorestamento em suas propriedades (p. 227, Tomo 2, Volume 5 do EIA);*

6.8.2. Custo para Implantação do Programa), **apenas um dos programas ambientais tem o custo estimado que ultrapassa os recursos financeiros previstos para TODOS os programas ambientais que envolvem as ações ambientais.**

6.6. Insuficiência de Recursos Financeiros para garantir ações nos Programas Ambientais

Em um estudo de impacto ambiental busca-se a minimização dos impactos negativos, através das medidas de mitigação. Dessa forma, *a priori*, todos os impactos ambientais deveriam ser mitigados. Quando isso não se torna possível, uma segunda ação que deveria ser tomada é compensação do dano ambiental.



No EIA-RIMA apresentado para o empreendimento Aproveitamento Múltiplo de Santa Maria da Serra são apresentados quais os impactos ambientais (Volume 5, Tomo 1) e o detalhamento dos Programas Ambientais para mitigar e/ou compensar tais impactos (Volume 5, Tomo 2). Desta maneira, foi realizado o cruzamento de tais informações visando compreender quais as soluções que o empreendedor pretende dar para solucionar os impactos ambientais negativos.

O principal problema encontrado diz respeito às metas e objetivos dos Programas Ambientais, visto que estas se restringem a ações de monitoramento, tais como *atender à legislação brasileira, acompanhamento, verificação, identificação, análises, registros, caracterizações, composição de banco de dados, contribuir, emitir prognósticos*⁵⁵. Alguns programas apresentam, no máximo, ações como *estabelecer diretrizes, propor medidas, fazer a*

⁵⁵ Palavras retiradas das metas e objetivos dos programas ambientais.

proposição de estratégias de mitigação. Não há ações práticas efetivas previstas nos programas ambientais e, portanto, provavelmente não há previsão orçamentária para tal.

Uma grande preocupação decorre deste fato, visto que a possibilidade dos custos dos programas ambientais serem minorados tende a ocasionar a omissão na resolução dos impactos ambientais, visto não haver previsão orçamentária prevista no Estudo de Impacto Ambiental para implantar as medidas de mitigação ou então ocorrerá a majoração dos custos durante a resolução dos impactos ambientais, visto que o custo estimado não contemplava ações efetivas.

Tal fato implica na alteração da Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental do empreendimento, dado os indicativos de que não há a previsão de recursos para mitigar e compensar os impactos ambientais negativos, e consequente análise do órgão licenciador.

Dos 31 Programas Ambientais existentes, 13 deles têm dentre seus objetivos apenas ações de **monitoramento** já previstos no enunciado do Programa (**Tabela 14**), sendo que não existem ações efetivas — e consequentemente recursos financeiros — previstos para a mitigação dos impactos ambientais que tais programas se propõem a sanar.

Tabela 14: Programas Ambientais que se restringem as ações de monitoramento, não prevendo a efetiva mitigação através de ações operacionais, dos impactos ambientais.

Programas Ambientais
Programa de Monitoramento do Clima Local
Programa de Monitoramento Hidrológico
Programa de Monitoramento Sedimentológico
Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e dos Sedimentos
Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas
Programa de Monitoramento Sismológico
Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias – Direitos Minerários
Programa de Monitoramento das Encostas Marginais
Programa de Monitoramento da Cobertura Vegetal
Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre
Programa de Monitoramento das Macrófitas Aquáticas
Programa de Monitoramento das Comunidades Planctônicas, Bentônicas e Perifíticas
Programa de Monitoramento da Ictiofauna (Impactos não mitigáveis)

Como exemplo, podemos citar alguns erros para ilustrar a problemática:

- O impacto ambiental negativo 'Acréscimo da Vulnerabilidade dos Aquíferos à Contaminação' será mitigado pelo 'Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas'. Contudo, tal programa não traz ações práticas, com o principal objetivo de fazer o monitoramento. Não há previsão de ações práticas frente aos resultados do monitoramento.
- O impacto ambiental negativo 'Afugentamento de Fauna Silvestre' será compensado (visto tratar-se de um impacto não mitigável) pelos 'Programas de Compensação Ambiental, de Reflorestamento da APP do Futuro Reservatório, de Incremento da Conectividade e de Monitoramento da Fauna Silvestre'. Os dois primeiros programas sequer deveriam ser considerados programas ambientais, visto tratar-se de obrigação legal. O Programa de Incremento da Conectividade é apenas uma etapa preliminar de análise da paisagem que deverá ocorrer antes do 'Projeto de Reflorestamento', escopo principal do Programa de Reflorestamento da APP do Futuro Reservatório. Já o Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre restringe-se a um programa de monitoramento, sem ações efetivas, que não compensam nenhum dano.
- O impacto ambiental negativo 'Alteração de Habitats das Macrófitas Aquáticas' será mitigado pelo 'Programa de Monitoramento das Macrófitas Aquáticas' que envolve apenas medidas de monitoramento, sem quaisquer ações efetivas, não mitigando nenhum dano. Dentre suas metas, encontramos ações como: avaliar alterações, avaliar os fatores, Emitir prognósticos e Propor medidas. Dessa forma, mais uma vez, provavelmente não existe previsão orçamentária para mitigar possíveis problemas que serão encontrados durante o monitoramento.
- O impacto ambiental negativo 'Alterações na Qualidade da Água' será mitigado pelo 'Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e dos Sedimentos', que envolve apenas medidas de monitoramento, sem quaisquer ações efetivas.

6.7. Impactos Ambientais Sinérgicos

É sabido que o empreendimento Aproveitamento Múltiplo de Santa Maria da Serra é dependente da construção dos ramais ferroviários para escoar os produtos transportados pela hidrovia.

Tais informações ficam evidentes, com uma análise simples, feita com os dados passados pelo Departamento Hidroviário, que demonstra a equivalência, em capacidade de carga, dos três modais de transporte: hidroviário, ferroviário e rodoviário (**Figura 2**).

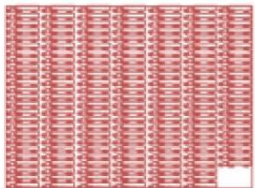
MODAIS	HIDRO	FERRO	RODO
Capacidade de Carga	1 Comboio Duplo Tietê (4 chatas e empurrador)  6.000 t	2,9 Comboios Hopper (86 vagões de 70 t) 	172 Carretas de 35 t Bi-trem Graneleiras 
Comprimento Total	150 m	1,7 km	3,5 km (26 km em movimento)

Figura 2: Gráfico comparativo entre os modais de transporte, no que tange à capacidade de carga, apresentado no EIA-RIMA do empreendimento AM-SMS.

De acordo com os dados, um comboio equivale a 172 carretas bi trem. Em informações passadas no Seminário Técnico de Integração Logística e o Terminal de Ártemis, o Diretor do Departamento Hidroviário afirma que o Terminal “terá o potencial para transportar até 18 milhões de toneladas de carga por ano”.

Dessa maneira, temos que:

- Se o Terminal tem a capacidade de transportar 18 milhões de toneladas/ano e sabendo que um comboio transporta 6.000 toneladas, teremos a previsão de 3.000 comboios por ano;
- No caso de ser realizado o transbordo das cargas da hidrovía para o modal rodoviário e, sabendo que 1 comboios equivale, em capacidade de carga, à 172 carretas bi-trem, sabendo ainda que possivelmente teremos até 3.000 comboios por ano, equivale dizer que teremos 516.000 (quinhentos e dezesseis mil) carretas bi-trem por ano, ou 1.413 (mil quatrocentos e treze) carretas bi-trem por dia.
- No caso de ser realizado o transbordo das cargas da hidrovía para o modal ferroviário e, sabendo que 1 comboios equivale, em capacidade de carga, à 2,9 comboios Hopper, sabendo ainda que possivelmente teremos até 3.000 comboios por ano, equivale dizer que teremos 8.700 (oito mil e setecentos) comboios Hopper por ano, ou 24 (vinte e quatro) comboios Hopper por dia.

Sabemos que tais análises são muito simplistas, não refletindo os reais valores que serão transportados de imediato, tendo em vista que o valor divulgado pelo Diretor do Departamento Hidroviário, sobre a capacidade de carga de 18 milhões de toneladas por ano, reflete 100% da capacidade operativa, valor que dificilmente será alcançado nos anos iniciais do empreendimento. Contudo, tais valores trazem uma reflexão da inviabilidade de termos uma hidrovía operante, sem haver um transbordo para o modal ferroviário.

O Edital de Concorrência nº 83/2013 tem como objeto a “elaboração de estudos locacionais, projetos básicos, projetos executivos, estudos ambientais, estudos de mercado e de modelos de exploração para os terminais de Ártemis, Salto, Araçatuba e Rubinéia e estudos de alternativas de traçado e de viabilidade econômico-financeira das interligações dos terminais de Ártemis e Salto aos troncos ferroviários existentes” foram lançados em Dezembro de 2013.

Questiona-se:

Por qual motivo o licenciamento ambiental está sendo realizado de maneira fragmentada, tendo em vista que o pacote de investimentos só terá viabilidade econômica se todos os empreendimentos (barragem, terminal, ramal ferroviário, alargamento do vão de pontes) foram implantados?

Sabemos que o empreendedor alega que são projetos distintos, que necessitam de estudos individuais. **Entretanto, até o empreendedor assume que não há viabilidade da hidrovía sem que não haja a construção dos ramais ferroviários.** Dessa maneira, seria conveniente pensar na viabilidade de todo o empreendimento, para posteriormente fazer estudos detalhados de cada etapa.

Curiosamente, a linha de transmissão de energia elétrica, que poderia ser considerado como um empreendimento com características distintas da Barragem de Santa Maria da Serra está sendo licitada conjuntamente com a barragem, visto que se trata de um empreendimento fundamental para “escoar” a produção de energia. Por que há um tratamento distinto nos empreendimentos necessários para escoar a carga transportada pela hidrovía (terminais e ramais ferroviários)?

Importante salientar que uma das preocupações do Ministério Público decorre do fato que no processo de licenciamento fragmentado, há o risco de um dos empreendimentos ser reprovado, ou considerado inviável ambientalmente, de maneira a comprometer todos os outros empreendimentos (que poderão estar em fases mais de licenciamento e/ou construção mais avançadas) pacote de melhorias para a Hidrovía Tietê-Paraná.

O pleito de um licenciamento ambiental para todos os empreendimentos da hidrovía Tietê-Paraná de maneira conjunta visa garantir a não interrupção deste pacote de investimentos após iniciado, de maneira a não gerar ônus para os cofres públicos. Acreditamos ainda que o empreendedor, mesmo sendo o Estado, por meio da Secretaria de Transportes, não tem o controle sobre quais empreendimentos serão, ou não, aprovados, visto tratar-se de um processo participativo, onde a Sociedade Civil tem poder de decisão. Dessa maneira, é mais prudente que o Departamento Hidroviário tenha a aprovação integral do pacote de investimentos para posteriormente dar início a obras e estudos individuais.

Além de todas essas percepções, a necessidade de uma avaliação do impacto ambiental de todos os empreendimentos conjuntamente já era prevista há 28 anos atrás, por meio da Resolução CONAMA nº 01/1986, por meio do seu artigo 6º, que diz que:

Artigo 6º - O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:

I - Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:

a) o meio físico - o subsolo, as águas, o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas;

b) o meio biológico e os ecossistemas naturais - a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;

c) o meio sócio-econômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a sócio-economia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

II - Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; **SUAS PROPRIEDADES CUMULATIVAS E SINÉRGICAS; A DISTRIBUIÇÃO DOS ÔNUS E BENEFÍCIOS SOCIAIS.**

III - Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas.

IV - Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento (os impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados.

Infelizmente, o EIA sequer cita a palavra “sinérgico”, quiçá faz uma avaliação detalhada sobre os impactos negativos e positivos de todo o pacote de investimentos, ou da sinergia entre o empreendimento AM-SMS e outros empreendimentos dependentes.

6.8. Programa de Reflorestamento da APP do Futuro Reservatório

6.8.1. Áreas a serem Restauradas

A Área Diretamente Afetada (ADA) corresponde àquela da lâmina d'água ocupada pelo reservatório e as áreas de preservação permanente (APPs) gerada pelo reservatório, onde todas as propriedades serão adquiridas e os proprietários indenizados. Conforme já explicitado no EIA RIMA, em reuniões técnicas e Audiências Públicas, as APPs geradas pelo reservatório que se formará serão integralmente restauradas.

Questiona-se então por que o 'Programa de Reflorestamento da APP do Futuro Reservatório', na descrição dos procedimentos, menciona que só serão restauradas as áreas em que os proprietários autorizem a restauração, além de fazer o mínimo necessário para atender o "plantio compensatório", conforme segue:

*Deverá ser realizada a seleção prévia das áreas a serem destinadas ao reflorestamento, preferencialmente localizadas na APP do futuro reservatório, **de modo a atender os quantitativos requeridos para o plantio compensatório**;*

*Deverão **ser identificados os proprietários das áreas selecionadas para o reflorestamento**, como também realizada a negociação com os mesmos de modo a verificar o interesse na realização de reflorestamento em suas propriedades (p. 227, Tomo 2, Volume 5 do EIA);*

6.8.2. Custo para Implantação do Programa

A meta do 'Programa de Reflorestamento da APP do Futuro Reservatório', conforme consta no EIA, Volume 5, Tomo 2, p. 227, é:

*A principal meta do Programa de Reflorestamento das APPs do Futuro Reservatório é a **de realizar o reflorestamento dessas áreas, antes do início da fase de operação do empreendimento**.*

Segundo a página 2 do Prefácio, Volume 1, Tomo 1, do EIA.

A implantação do aproveitamento deve formar um reservatório com superfície da ordem de 67,7 km² abrangendo parte dos territórios de cinco municípios - Santa Maria da Serra, São Pedro, Águas de São Pedro, Piracicaba e Anhembí. Dessa área, somente 30,9 km² devem ser realmente afetados pela formação do reservatório, sendo o

*restante da área hoje já ocupada pelo atual reservatório da UHE Barra Bonita e pela calha do rio Piracicaba. **A Área de Preservação Permanente (APP) do entorno do reservatório, considerando uma faixa de 100m na área rural e de 15m na área urbana, deve ocupar aproximadamente 24,2 km².***

[...]

De forma a compensar a perda de cobertura vegetal é proposto o reflorestamento das áreas de preservação permanente (APP) do reservatório, garantindo que a diversidade e estrutura final dessas áreas sejam semelhantes às das formações naturais. (Volume 5, Tomo 2, p. 324)

Sabendo que o empreendedor se comprometeu em promover a restauração dos 2.420 hectares de APPs no entorno do reservatório que se formará, através do **Programa de Reflorestamento de APPs do Futuro Reservatório**, considerando um custo médio de R\$ 26.000,00 por hectare⁵⁶, deve existir a previsão estimada de R\$ 62.920.000,00 (sessenta e dois milhões, novecentos e vinte mil reais), apenas para execução de um dos 31 Programas Ambientais, que corresponde a 32,51% dos R\$ 193.542.380,00 (valor total destinado aos Programas Ambientais).

Ainda, importante salientar que tal custo vai muito além das verbas destinadas à ‘Outras Ações Ambientais’, quem tem orçamento total de R\$ 25.244.134,00 (vinte e cinco milhões, duzentos e quarenta e quatro mil e cento e trinta e quatro reais), tendo em vista que os outros recursos são destinados à ‘aquisição de terrenos’ e ‘realocações’ (vide **Tabela 1**), evidenciando que os custos previstos não atenderão na integralidade a mitigação e compensação dos impactos ambientais.

6.8.3. APPs Urbanas

Segundo o Juan Sebastianes⁵⁷, na Reunião que tivemos com a Sociedade Civil, em 06 de Dezembro de 2013, nos foi informado que a largura das Áreas de Preservação Permanente a serem restauradas varia entre 15 metros e 100 metros, sendo a menor largura definida para áreas urbanas, enquanto a maior largura para as áreas rurais, conforme Lei nº 12.651/12:

⁵⁶ Valor praticado pelos prestadores de serviço e viveiros de muda na região de Piracicaba, utilizado unicamente para subsidiar essa estimativa.

⁵⁷ Membro da ONG AMAPIRA, <http://ongamapira.blogspot.com/>.

Art. 5º Na implantação de reservatório d'água artificial destinado a geração de energia ou abastecimento público, é obrigatória a aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa pelo empreendedor das Áreas de Preservação Permanente criadas em seu entorno, conforme estabelecido no licenciamento ambiental, observando-se a faixa mínima de 30 (trinta) metros e máxima de 100 (cem) metros em área rural, e a faixa mínima de 15 (quinze) metros e máxima de 30 (trinta) metros em área urbana. (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).

Questiona-se, portanto, por que o empreendedor definiu que a APP nas zonas urbanas serão de 15 metros, tendo em vista que tal definição cabe ao órgão licenciador (CETESB), na etapa do licenciamento ambiental.

Atenção especial é dada para as APPs na área urbana de Ártemis, pois, conforme informado pelo o Juan Sebastianes, aquela região apresenta solos arenosos, que carecem de maior proteção contra assoreamentos.

6.8.4. Intervenção em APPs da Fazenda Barreiro Rico

Segundo Carlos Eduardo de Magalhães, Presidente da Cia. Barreiro Rico, as áreas de preservação permanente do córrego Águas das Pedras⁵⁸ e córrego do Virareiro⁵⁹ são importantes corredores ecológicos, com a função de conectar o fragmento as margens da represa de Barra Bonita (**Figura 3**).

O projeto do Aproveitamento Múltiplo de Santa Maria da Serra prevê a construção de um acesso provisório, que irá romper a conectividade do fragmento florestal da fazenda Barreiro Rico às APPs do reservatório de Barra Bonita (fl. 418).

⁵⁸ Com, aproximadamente, 400 metros de largura.

⁵⁹ Com, aproximadamente, 130 metros de largura.

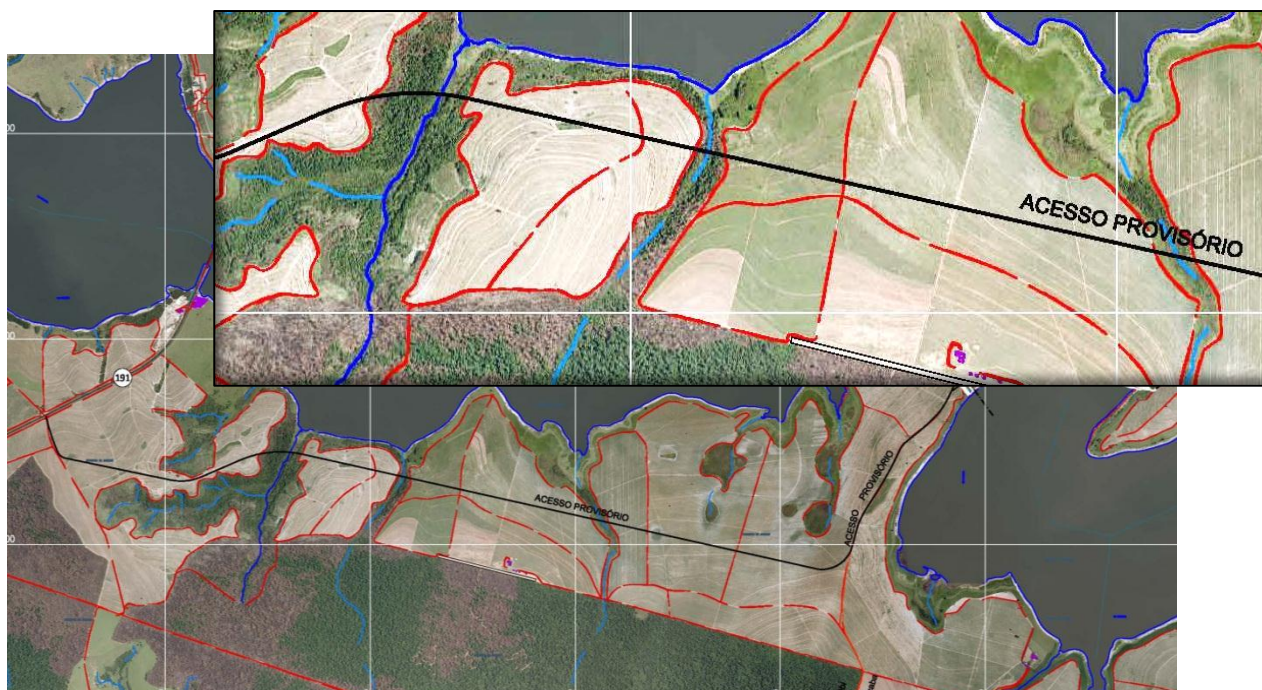


Figura 3: Localização do acesso provisório à barragem, que está planejado para ser construído nas fases iniciais do empreendimento, para garantir acesso ao canteiro de obras. Destaque para a intersecção com o córrego Águas das Pedras e córrego do Virareiro.

Questiona-se como os impactos ambientais que serão feitos com a construção deste “acesso provisório” em importantes corredores — que deverão ocasionar a supressão da vegetação na região, instalação de obras de arte para escoamento de águas pluviais, manutenção da vazão do curso d’água, obras para superar a declividade do terreno — serão compensados?

Faz-se necessário lembrar que tais estradas deverão ser largas o suficiente para o trânsito do maquinário, e asfaltadas para transportar as turbinas de geração de energia elétrica do empreendimento.

6.9. Programa Ambiental de Incremento da Conectividade

Na Audiência Pública realizada em 12.12.2013, no Município de Piracicaba, foi apresentado um mapa da área lindeira ao fragmento florestal da Fazenda Barreiro Rico, a qual será utilizada para restauração florestal, criando assim um corredor ecológico entre o fragmento atualmente existente e as áreas de preservação permanente do futuro reservatório (**Figura 4**).

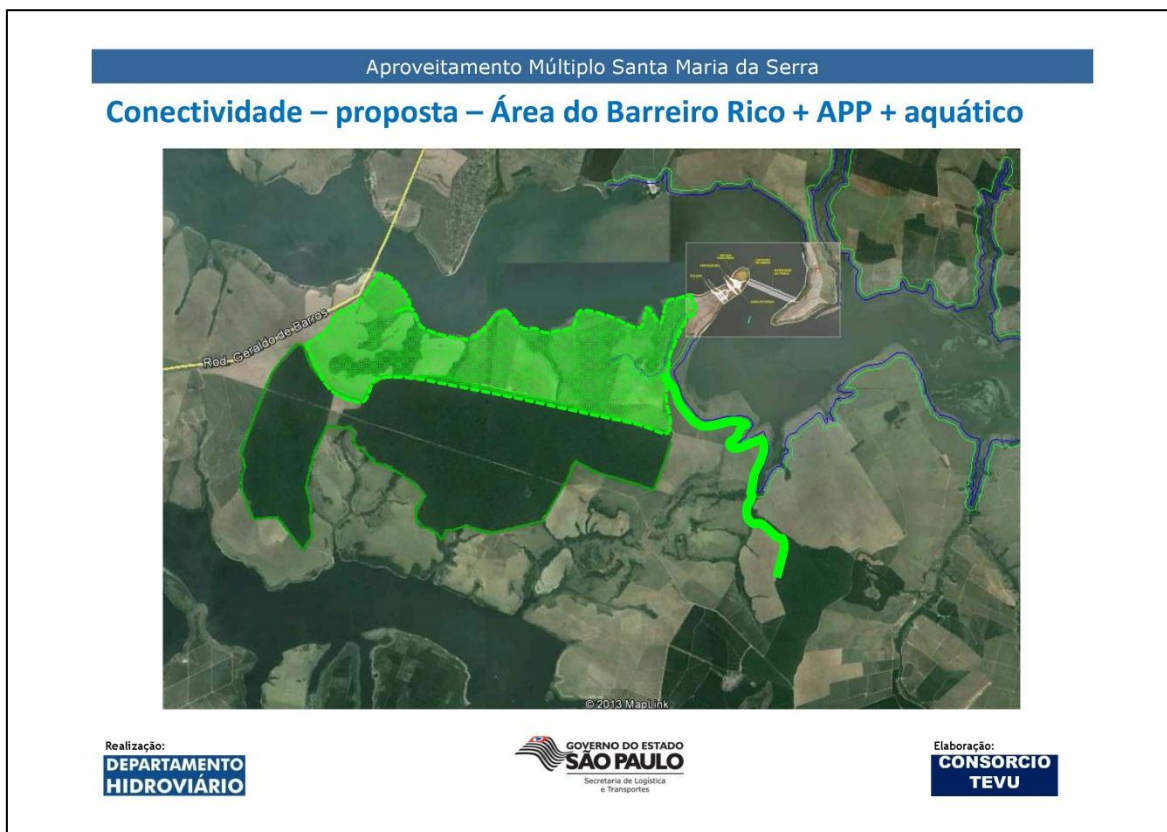


Figura 4: Slide apresentada na Audiência Pública realizada em Piracicaba, dia 12.12.2013, no qual era apresentada a área proposta a ser restaurada, lindeira ao fragmento da Fazenda Barreiro Rico, dentro do âmbito do Programa Ambiental de Incremento da Conectividade.

Contudo, não há o referido mapa/capítulo/proposta que contivesse tal proposta no detalhamento do Programa Ambiental de Incremento da Conectividade, contemplando a restauração florestal da área apresentada. Por fim, acredito que essa proposta foi feita sem qualquer critério técnico, tendo em vista que tal área engloba áreas de terceiros, as quais não tem previsão de desapropriação.

Dessa forma, sugere-se que o Departamento Hidroviário detalhe a proposta do Programa Ambiental de Incremento da Conectividade apresentado no Volume 5 do EIA, Tomo 2, apresentando, caso já existam, as áreas que serão interligadas com as ações de restauração florestal. Na possibilidade da área apresentada na Audiência Pública não estar contemplada, justificar o motivo da apresentação daquela proposta, naquela ocasião.

7. Referencial Teórico

Baeninger, R.; Leonelli, G.; Bolliger, C. **Municípios da Hidrovia Tietê-Paraná: regionalização e dinâmica sócio-espacial paulista**. Trabalho apresentado no XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, Ouro Preto, Minas Gerais, 2002.

Baeninger, R. (coord.). **Regiões e Cidades no Eixo da Hidrovia Tietê-Paraná**. Núcleo de Estudos de População/UNICAMP, 101p., 2004.

Branco, A.M.; Martins, M. H. B.; **Navegação fluvial no Estado de São Paulo**. Engenharia, v. 578, 2006.

Corrêa, Mário Augusto. **Estudo dos Projetos de Desenvolvimento dos Vales do Tietê e Paraná no Estado de São Paulo**. Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado, em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, do Centro Universitário de Araraquara, 2008.

Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo (FUSP). **Plano da Bacia do Alto Tietê**. Relatório Final. 2008

Meche, A.; Martins, M. C.; Lofrano, B. E.S.N.; Hardaway, C. J.; Merchant, M.; Verdade, L. **Determination of heavy metals by inductively coupled plasma-optical emission spectrometry in fish from the Piracicaba River in Southern Brazil**. Microchemical Journal, v. 94, p.171–174, 2010.

Moreno, João. **Consequências da Construção de uma Barragem em Santa Maria da Serra e da Expansão Industrial**. Revista de Ciência e Tecnologia, v. 8, nº 17, pp. 29-36, 2005.

Piña, C. I.; Lance, V. A.; Ferronato, B. O.; Guardia, I.; Marques, T. S.; Verdade, L. M. **Heavy Metal Contamination in Phrynops geoffroanus (Schweigger, 1812) (Testudines: Chelidae) in a River Basin, São Paulo, Brazil**. Bull Environ Contam Toxicol, v. 83, p. 771–775, 2009.

Rodrigues, M. Hidrelétricas, Ecologia Comportamental, Resgate de Fauna: uma Falácia. Natureza & Conservação, v. 4, n. 1, 2006.

Santana, Walter Aloisio; Brinati, Marco Antônio. **A Importância da Hidrovia Tietê-Paraná no Cenário Sul-Americano**. Copinaval '99. Armada República de Colômbia - IPIN, 1999.

Simon, Adriano Luís Heck. **Influência do Reservatório de Barra Bonita sobre a Morfohidrografia da baixa bacia do rio Piracicaba – SP: Contribuições à Geomorfologia Antropogênica**. Tese (Doutor em Geografia). Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista UNESP, 2010.

8. Considerações Finais

1. Faz-se necessária que os órgãos ambientais municipais manifestem-se através de exame técnico, a respeito do empreendimento, segundo a Resolução CONAMA nº 237/1997. Sendo que os Municípios apresentam apenas uma Certidão de Uso do Solo, expedida em sua maior pela Secretaria de Obras e Serviços dos Municípios, questiona-se se os órgãos ambientais municipais tiveram a oportunidade de se manifestarem a respeito do empreendimento (vide item **3.1. Necessidade do EIA**).
2. Faz-se necessária a elaboração/apresentação do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) do empreendimento em questão, onde sejam contemplados a análise detalhadas das alternativas locacionais, além da avaliação se os benefícios estimados superam os custos com os projetos e execução das obras previstas (vide item **4.2.2. Estudo de Viabilidade Econômica**).
3. Questiona-se como o valor do empreendimento pode variar tanto ao longo dos anos, com valores estimados inicialmente em 320 milhões de reais, passando para 996 milhões de reais. Questiona-se ainda qual o valor previsto para o referido empreendimento atualmente, visto que somente no EIA-RIMA apresentado, e nas Audiências Públicas para debater tais documentos, foram apresentados dois valores absurdamente distintos (670 milhões de reais e 996 milhões de reais) (vide item **4.2.3. Custo do Empreendimento**).
4. O valor previsto para a revisão do projeto básico, EIA-RIMA e elaboração de modelo de implantação era previsto em 2 milhões de reais. Contudo, foram gastos R\$ 18.138.769,95 (dezoito milhões, oitocentos e trinta e quatro reais, e cinquenta e quatro centavos), valor que representa 906,94% (novecentos e sete por cento) do valor inicialmente previsto. Questiona-se quais as razões técnicas que ocasionaram tamanha alteração dos valores inicialmente estipulados (vide item **5.2. Custo do EIA-RIMA**).
5. O Estudo de Impacto Ambiental, apesar de apresentar “*as alternativas tecnológicas e de localização de projeto*”, conforme Inciso I, Artigo 5º, Resolução CONAMA nº 01/86, **NÃO APRESENTA** a “**análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas**”, através de identificação, previsão da magnitude e

interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos, diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais”, conforme Inciso II, Artigo 6º, Resolução CONAMA nº 01/86. Desta maneira, torna-se impossível realizar a análise e comparação das alternativas tecnológicas e locacionais com base no impacto ambiental, objetivo primeiro de um EIA-RIMA (vide item 5.3.1. Resolução CONAMA nº 01/86).

6. **A recomendação feita pelo Ministério Público**, através do ofício nº 50/2013, pedindo que fossem contemplados as questões levantadas pelo Professor Roberto Braga, bem como as ponderações dos moradores do Bairro Nova Piracicaba, a qual seria atendida através da elaboração e apresentação do ‘Estudo de Remanso’ juntamente ao EIA-RIMA, **não foi atendida, visto que apesar de elaborado, o ‘Estudo de Remanso’ não foi disponibilizado** (vide item 5.3.3. Ministério Público).
7. No que tange a disponibilização do EIA-RIMA pelo CONSEMA, é importante destacar que o *link* para *download* do Estudo de Impacto Ambiental ficou inativo por aproximadamente 05 dias durante a primeira quinzena de Dezembro de 2013 (vide item 5.4. Disponibilização do EIA-RIMA pelo CONSEMA).
8. Não foram apresentados as respectivas medidas mitigadoras e/ou compensatória para os 12 impactos ambientais da Linha de Transmissão de Energia Elétrica levantados no EIA-RIMA, sendo este um erro inadmissível (vide item 6. Os Impactos e Programas Ambientais).
9. Com os dados apresentados do EIA-RIMA do empreendimento AM-SMS, foram categorizados os impactos ambientais (vide item 6.1. Caracterização e Quantificação dos Impactos Ambientais). Dessa forma, questiona-se qual a motivação para a aprovação do empreendimento AM-SMS, que apresenta:
 - 81,69% dos impactos ambientais de natureza negativa;
 - 83,10% dos impactos ambientais de ordem direta;
 - 70,42% dos impactos ambientais de duração permanente;

- 76,06% dos impactos ambientais de probabilidade certa de ocorrência;
- 69,01% dos impactos ambientais irreversíveis;
- 28,17% dos impactos ambientais de grande magnitude;
- 32,39% dos impactos ambientais de alta importância;
- 35,21% dos impactos ambientais não mitigáveis.

10. A exploração do turismo — um dos segmentos do que é chamado de ‘Aproveitamento Múltiplo’ da barragem de Santa Maria da Serra — deverá ocorrer na Curva do Samambaia, conforme ‘Projeto de Desenvolvimento do Vale do Piracicaba’ de 1994. Contudo, tal área também é citada como compensação da inundação do Tanquã (sendo essa a área onde é desenvolvida a atividade pesqueira atualmente). Associado a isto, o ribeirão Samambaia, localizado imediatamente a montante da curva do Samambaia, tem o *Índice de Coleta e Tratabilidade de Esgotos* classificado como ‘péssimo’. Desta forma, considera-se incompatível as atividades a serem desenvolvidas concomitantemente na Curva do Samambaia (vide item 6.2.3. **Exploração do Turismo**).

11. Os Programas Ambientais deveriam compensar e/ou mitigar os impactos ambientais negativos **por meio de ações práticas**. Contudo, **não existem ações práticas efetivas previstas nos programas ambientais** e, portanto, provavelmente não há previsão orçamentária para tal. **Há predomínio de ações de monitoramento nos Programas Ambientais, não associados às ações práticas (e custos) para tomada de decisão frente aos dados coletados no monitoramento**. Tal fato implica na alteração da Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental do empreendimento (vide item 6.6. **Insuficiência de Recursos Financeiros para garantir ações nos Programas Ambientais**).

12. Questiona-se qual motivo o licenciamento ambiental estar sendo realizado de maneira fragmentada, tendo em vista que o pacote de investimentos da Hidrovia Tietê-Paraná só terá viabilidade econômica se todos os empreendimentos (barragem, terminal, ramal ferroviário, alargamento do vão de pontes) foram implantados? Curiosamente, a linha de transmissão de energia elétrica, que poderia ser considerado como um empreendimento com características distintas da Barragem de Santa Maria da Serra está sendo licitada conjuntamente com a

barragem, visto que se trata de um empreendimento fundamental para “escoar” a produção de energia. Por que há um tratamento distinto nos empreendimentos necessários para escoar a carga transportada pela hidrovía (terminais e ramais ferroviários)? (vide item **6.7. Impactos Ambientais Sinérgicos**).

13. Não há análise dos impactos ambientais do projeto, e de suas alternativas, no que tange a suas propriedades cumulativas e sinérgicas, distribuição do ônus e benefícios sociais, conforme preconiza a Resolução CONAMA nº 01/86 (vide item **6.7. Impactos Ambientais Sinérgicos**).
14. O ‘Programa de Reflorestamento da APP do Futuro Reservatório’ tem sido divulgado nas Audiências Públicas como um programa que **restaurará TODAS as áreas de preservação permanente do futuro reservatório**, as quais serão previamente desapropriadas, e equivale a restauração de 2.420 hectares. Contudo, na descrição do Programa (Tomo 2, Volume 5), é explicitado que será feita a seleção das áreas “de modo a atender os quantitativos requeridos para o plantio compensatório” através da identificação “dos proprietários das áreas selecionadas para o reflorestamento”. **Tais afirmações contidas no EIA vão contra o que tem sido afirmado oralmente**, fazendo-se necessário a definição de qual é a informação correta (vide item **6.8.1. Áreas a serem Restauradas**).
15. Os custos para implantação dos Programas Ambientais estão previstos dentro do montante total do custo do empreendimento e correspondem a 193 milhões de reais. Deste montante, existem 168 milhões destinados a ‘aquisições de terrenos’ e ‘realocações’ e outros 25 milhões para promover TODAS as ‘outras ações socioambientais’. Contudo, apenas o ‘Programa de Reflorestamento de APPs do Futuro Reservatório’ terá o custo estimado em R\$ 62.920.000,00 (sessenta e dois milhões, novecentos e vinte mil reais), considerando um custo médio de R\$ 26.000,00 por hectare, evidenciando a minoração dos recursos financeiros necessários à implantação dos Programas Ambientais (vide item **6.8.2. Custo para Implantação do Programa**).
16. As APPs em áreas urbanas, segundo a Lei nº 12.651/12, terão entre 15 e 30 metros de largura, definidas no licenciamento ambiental do empreendimento. No EIA foi definido que as APPs nas zonas urbanas terão 15 metros. Visto que tal

definição cabe ao órgão licenciador (CETESB), na etapa do licenciamento ambiental, caberia ao empreendedor propor tal largura, nunca defini-la (vide item **6.8.3. APPs Urbanas**).

- 17.** Durante a Audiência Pública realizada em 12.12.2013, no Município de Piracicaba, foi apresentada uma proposta para o 'Programa Ambiental de Incremento da Conectividade' não contemplada no EIA RIMA. Sugere-se, portanto, a revisão do detalhamento do referido programa, apresentando, caso já existam, as áreas que serão interligadas com as ações de restauração florestal. Na possibilidade da área apresentada na Audiência Pública não estar contemplada, justificar o motivo da apresentação daquela proposta, naquela ocasião (vide item **6.9. Programa Ambiental de Incremento da Conectividade**).

Michel Metran da Silva
Assistente Técnico de Promotoria
GAEMA PCJ-Piracicaba

9. Anexos

9.1. Reportagem Fantástico: Hidrovias

Segundo reportagem sobre as transporte fluvial, apresentada no programa Fantástico do dia 10 de Novembro de 2013, a matriz logística e de transporte tem um subaproveitamento do potencial hidroviário⁶⁰.

The screenshot shows the Fantástico website interface. At the top, there's a navigation bar with the 'FANTÁSTICO' logo and a search bar. Below the navigation bar, there's a section for the latest edition: 'Edição do dia 10/11/2013' and '10/11/2013 23h32 - Atualizado em 11/11/2013 00h11'. The main headline is 'Erro de projeto para transporte fluvial gera gastos bilionários no Pará'. Below the headline, there's a sub-headline: 'Pelo calendário do Ministério dos Transportes, o problema já deveria ter sido resolvido, desde julho de 2011. Hidrovias desafogariam estradas no transporte de produtos agrícolas.' To the right of the main article, there's a sidebar with a 'Fantástico' logo and a list of other news items: 'Fantástico investiga fraude na verba da saúde pública do...', 'Adolescente completa matérias do mestrado antes do ensino...', 'Drauzio Varella estreia série sobre a saúde da mulher', and 'Fernanda Montenegro brinca sobre boa forma aos 84'. The main article features a photo of a large ship on a river and a text box with a quote: 'Essa reportagem certamente te deixará indignado. Porque nossa vida seria mais fácil, seria mais barata, o Brasil lucraria mais e poluiria menos, simplesmente se soubéssemos ou pudéssemos usar os rios que cortam todo o país.' Below the quote, there's a link to 'Exemplo: economizariamos quase R\$ 4 bilhões por ano. E tirariamos milhares de caminhões de nossas estradas.'

⁶⁰ <http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2013/11/erro-de-projeto-para-transporte-fluvial-gera-gastos-bilionarios-no-tocantins.html>

9.2. Resposta do IPHAN

Segundo o advogado Enéias, na Reunião que tivemos com a Sociedade Civil, em 06 de Dezembro de 2013, nos foi informado que o IPHAN não respondeu o Ofício que consta no Volume 9 do EIA, o qual é apenas apresentado que o responsável pelo estudo submeteu o mesmo para análise técnica do IPHAN.

Além de confirmar tais questionamentos, o Volume 12 (Anexos do Meio Socioeconômico), Anexo 2 (Relatório de Arqueologia), elaborado pela empresa **Origem Arqueologia – Patrimônio Cultural e Natural**, sob responsabilidade do Prof. Dr. Wagner Gomes Bernal, explicita em suas considerações finais que:

[...] existe a necessidade de aprofundamento das pesquisas na próxima etapa de Licenciamento do empreendimento, prevendo a realização do Programa de Prospecções Arqueológicas e Educação Patrimonial na próxima fase de licenciamento ambiental da obra, onde deverão ser detalhados os levantamentos de campo, conforme previsto pela Portaria IPHAN nº 230 (de 17.12.02).