



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Protocolo Nº ou Referência	Interessado DH	Folha 01
Nome do Destinatário / Sigla do Órgão		

Para: Dr. Casemiro Tércio Carvalho
Diretor

Assunto: Abertura de processo licitatório para contratação de empresa de engenharia para implantação do Canal de Nova Avanhandava

Ilmo. Sr. Diretor

Vimos por meio deste solicitar a V. Sa. autorização para abertura de nova licitação, visando a contratação de empresa de engenharia para a execução dos serviços acima discriminados e para tal apresentamos a seguir as justificativas do pedido.

Esclarecemos que a concorrência nº DH-099/2014, que visava à contratação da mesma obra, foi revogada em função de ajustes processados no projeto, com consequências nos quantitativos de serviços, no orçamento e na qualificação técnica das licitantes.

Justificativas

A Hidrovia Tietê-Paraná – HTP, que compreende os rios Paraná, Tietê e Piracicaba, integra importante sistema de transporte multimodal, funcionando como alternativa de corredor de exportação, abrangendo os Estados de São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais, uma região de 76 milhões de hectares, onde é gerada quase a metade do produto interno brasileiro.



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

Com uma capacidade estimada de transporte de 20 milhões de toneladas/ano, a Hidrovia Tietê-Paraná transporta atualmente pouco mais de 6 milhões de toneladas/ano, o que corresponde a aproximadamente 25% de sua capacidade.

Além das cargas atualmente transportadas, projetos em andamento, tais como da Transpetro para o transporte de etanol e da Eldorado para o transporte de madeira e celulose e estudos realizados (ref. 1) indicam um potencial muito grande de crescimento de cargas na Hidrovia Tietê-Paraná.

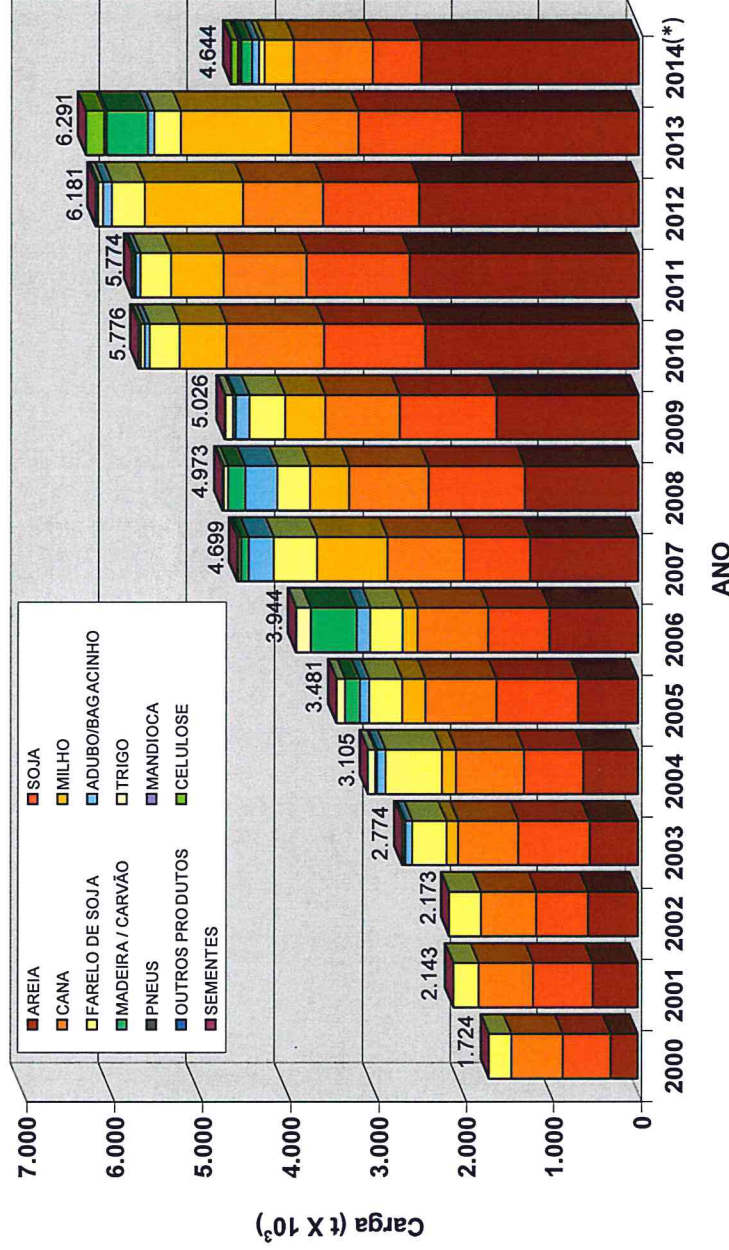
Como é de conhecimento, inclusive com ampla divulgação na imprensa, a navegação de longa distância na Hidrovia Tietê-Paraná está suspensa desde maio de 2014, devido aos baixos níveis no reservatório do Aproveitamento Múltiplo Três Irmãos.

A suspensão, na prática, impossibilita o transporte de importantes produtos, fazendo com que o volume de cargas que vinha crescendo na hidrovia a uma taxa média de 10% ao ano, apresentasse sensível queda no ano de 2014, conforme gráfico a seguir.



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

105



(*) A partir do mês de maio parte da Hidrovia foi interrompida para o transporte de longo curso, devido ao baixo nível do reservatório de Três Irmãos.

Os prejuízos causados ao sistema hidroviário são enormes, com reflexos nas empresas de navegação, terminais portuários, estaleiros e empresas embarcadoras de carga, que dependem desse serviço para suprimento e escoamento da produção.

A principal causa para o rebaixamento do nível do reservatório do AM Três Irmãos, e consequente prejuízo à navegação, é o conflito de uso existente com a geração de energia elétrica. Enquanto o sistema elétrico necessita consumir a água represada para a geração de energia, a navegação precisa que a água seja mantida no reservatório, a fim de preservar um calado mínimo para as embarcações.

A Hidrovia Tietê-Paraná foi projetada originalmente para embarcações tipo com 2,5 m de calado.



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

106

✓

Para atendimento a essa exigência as eclusas foram projetadas com sua cota de fundo 3,5 m abaixo da cota mínima dos reservatórios.

A eclusa de Nova Avanhandava foi construída com cota de soleira (mínima) de 319,50 m.s.n.m., considerando uma lâmina d'água mínima de 3,50 m (2,5 m de calado + 1,0 m de folga), considerando o reservatório de Três Irmãos (imediatamente a jusante) na sua cota mínima 323,0 m (mínima operacional de projeto para a usina hidroelétrica).

Ocorre que o canal que dá acesso por jusante à eclusa de Nova Avanhandava foi escavado na cota 322,40 m.s.n.m. Na oportunidade, essa decisão foi amparada em simulações de demanda energética e na avaliação dos altos custos necessários para os serviços de escavação do canal.

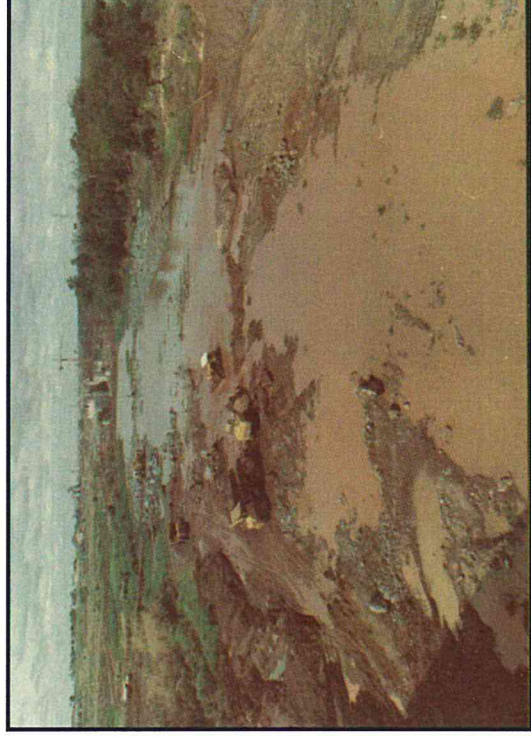


Foto 1 – Escavação do Canal a Jusante da eclusa de Nova Avanhandava

(Handwritten signature)



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

107
R

ECLUSA INFERIOR DE NOVA AVANHANDAVA

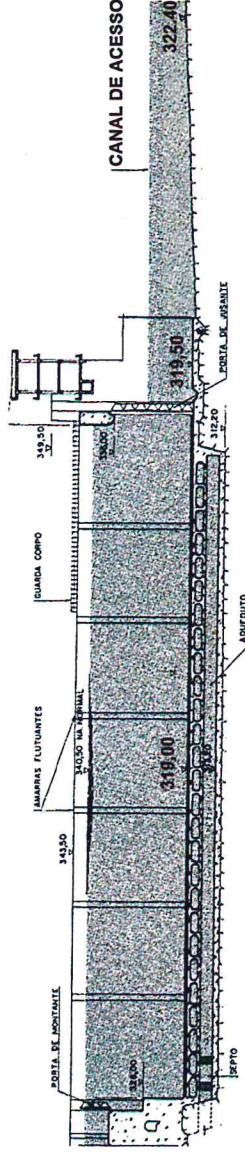


Figura 2 – Corte longitudinal da eclusa e canal a Jusante de Nova Avanhandava

Decorridos aproximadamente 10 anos do enchimento do reservatório de Três Irmãos, em 1991, essas premissas mostraram-se incorretas, com repetidas ocorrências de níveis no reservatório de Três Irmãos abaixo da cota 325,40 m.s.n.m., obrigando a navegação a adotar medidas restritivas para passagem no trecho de acesso à eclusa de Nova Avanhandava, uma vez que a lâmina d'água local, nesse caso, é inferior a 3,0 m, chegando-se ao extremo, como já informado, de suspender a navegação local.

Para a solução do problema, o Departamento Hidroviário executou o projeto do que se convencionou chamar de Canal de Nova Avanhandava. Com 10 km de extensão, o projeto prevê a escavação de um canal para acesso à eclusa de Nova Avanhandava, de forma a permitir lâmina d'água mínima de 3,0 m na cota 323,00 m.s.n.m. do reservatório.

A obra do Canal de Nova Avanhandava foi projetada originalmente para ser executada 100% através de escavação subaquática, conforme desenho a seguir.



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

03

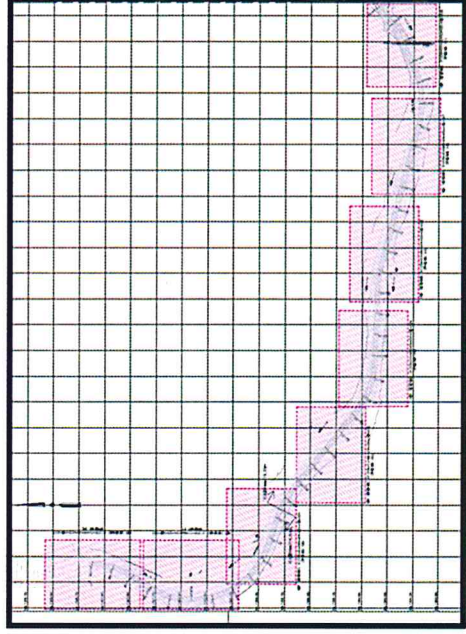


Imagem 3 -Projeto do Canal de Nova Avanhandava – Versão 100% de escavação submersa

Entretanto, a crise hídrica fez surgir a oportunidade de rever o projeto original, possibilitando a escavação parcial do reservatório a céu aberto, através do emprego de ensecadeiras. O baixo nível do reservatório de Três Irmãos, aliado a baixas aflúncias de água nos reservatórios do Tietê, possibilitam a construção de ensecadeiras razoavelmente baixas, e portanto viáveis dos pontos de vista técnico e econômico, construindo um trecho de rio ensecado (a céu aberto) e com isso alterar o processo de escavação de submersa, bem mais oneroso, para escavação convencional.

Essa alteração possibilita sensível redução de custos, de previstos R\$ 313 milhões na solução escavação submersa, para R\$ 240 milhões na solução com escavação parcial a céu aberto. Além da redução de custos prevemos também redução no prazo de 30 para 24 meses de execução.

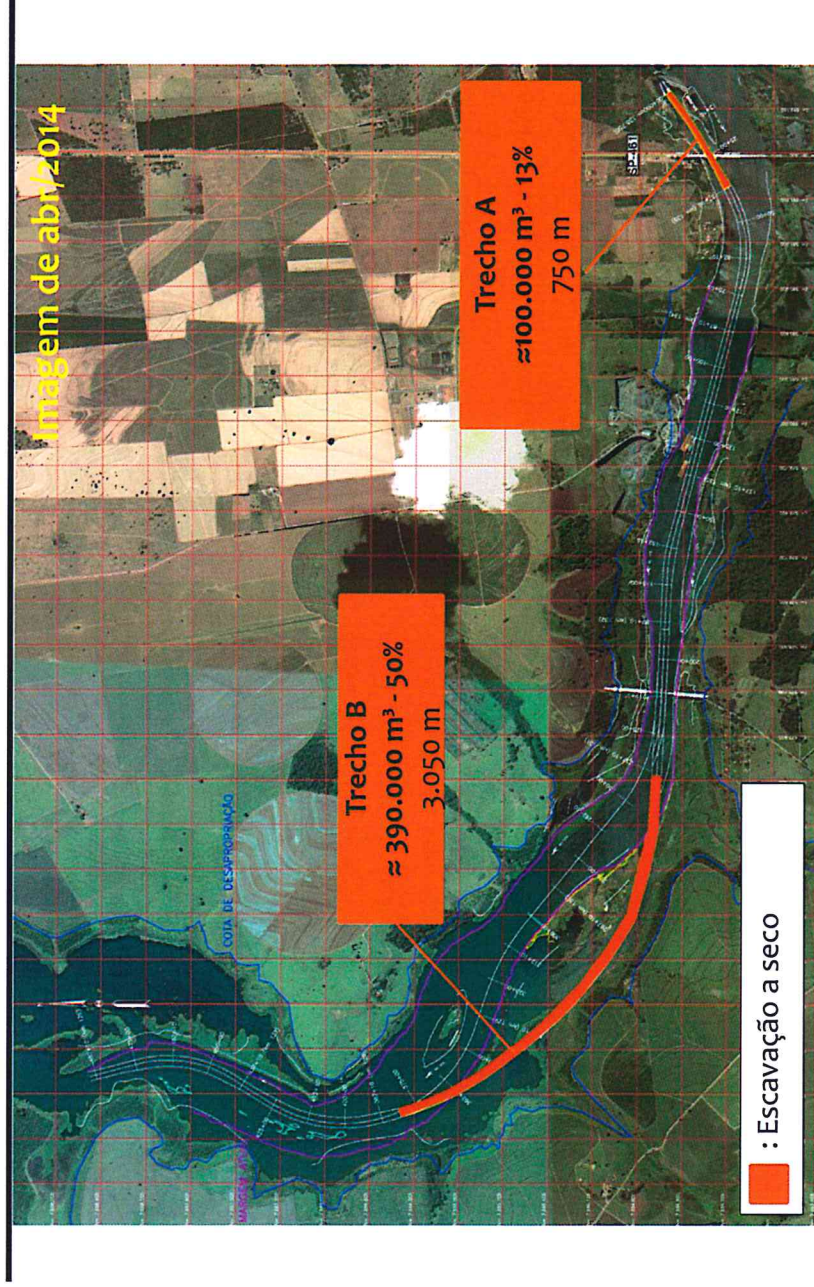


Imagem 4 – Novo traçado do Canal Jusante de Nova Avanhandava. O trecho B, indicado na cor vermelha, será executado por escavação a céu aberto, com o uso de enseadeiras

Para dar andamento ao processo de licitação, em caso de sua aprovação, segue acostada ao presente, seguinte documentação técnica:

- Projeto básico;
- Demonstrativo do orçamento;
- Caderno de serviços;
- Condições específicas.

Oportuno Informar que o empreendimento já dispõe de Licença Ambiental Prévia – LP emitida pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB, e que já estão sendo providenciados, inclusive com o conhecimento e orientação daquela companhia, os levantamentos de campo e estudos necessários devidos à



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO

10

alteração de projeto, objetivando a expedição da Licença Ambiental de Instalação

- LI.

Dessa forma, e diante da exposição de motivos apresentados, solicitamos, portanto, seja autorizada por V. Sa a abertura de novo processo licitatório, para a contratação da construção do Canal de Nova Avanhandava, com projeto que incorpora as alterações informadas.

Atenciosamente,

Pedro-Victoria-Junior

Diretor do Centro Técnico Operacional

São Paulo, 11 de agosto de 2015.

Referências:

[1] Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica – EVTE – Plano de Investimentos 2011 – 2014, Rev. 01, Fevereiro de 2011;

Anexos:

- (1) Projeto;
- (2) Orçamento estimativo;
- (3) Cronograma físico-financeiro;
- (4) Demonstrativo do orçamento;
- (5) Memória de cálculo dos quantitativos;
- (6) Caderno de Serviços;
- (7) Condições Específicas.