

São Paulo, 16 de outubro de 2009

Ao  
Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes - DNIT  
SAN - Quadra 03 - Lote "A" - Ed. Núcleo dos Transportes  
Brasília – DF  
CEP.: 70040-902

Att.: Dr. Luiz Antonio Pagot  
Diretor Geral

c/c: **Dr. Miguel de Souza**  
Diretor de Planejamento e Pesquisa

Assunto: UHE Santo Antônio – Solicitação de Anuência dos Estudos Hidráulicos e Conclusões para a BR-364, e em especial, para as Pontes de Caracol e Jaci-Paraná

Nº Ref. SAE 810/2009

Prezados Senhores

Tendo por base os estudos hidráulicos apresentados em reunião realizada no dia 08 de outubro de 2009 às 14:30hs, no escritório DNIT em Brasília-DF, assim como levantamentos topográficos e de As-Built das pontes Caracol e Jaci-Paraná, solicitamos a anuência deste Departamento nas seguintes questões envolvendo a BR 364 e suas obras de arte inseridas na área de influência do reservatório da UHE Santo Antonio:

#### 1-BR 364

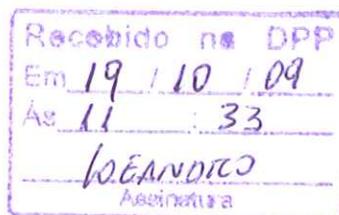
Já na época dos estudos de inventário e viabilidade foi identificado que nenhum trecho desta rodovia seria afetado pelo reservatório da UHE Santo Antonio.

Posteriormente procedemos a um levantamento de alta definição para todo o reservatório, que confirmou esta posição defendida nos estudos anteriormente efetuados. O Anexo 3 ilustra a posição da BR 364 em relação ao reservatório.

SÃO PAULO, SP

Avenida das Nações Unidas, 4777 · Ed. Villa Lobos · 6º andar · Sala 1  
Alto de Pinheiros · CEP 05477 000  
Tel. 55 11 3702 2250 · Fax. 55 11 3702 2288

[www.santoantonioenergia.com.br](http://www.santoantonioenergia.com.br)



CS:834603



Considerando o exposto, temos a segurança quanto à não interferência do reservatório no trecho da BR 364 situada na área de influência da UHE Santo Antonio, e portanto, solicitamos a anuência deste DNIT quanto a não intervenção de qualquer natureza neste trecho da BR 364.

## **2 -Ponte sobre o Rio Jaci Paraná situada no Km 86,60 da BR-364**

A Ponte de Jaci - Paraná (As Built – Anexo 1) não é afetada pelo reservatório da UHE Santo Antonio para vazões com Período de Recorrência de 100 anos.

Os Estudos realizados para o rio Jaci-Paraná demonstram claramente que para estas vazões temos um vão livre de 2,86m entre o nível d'água e a face inferior da longarina, atendendo as normas do DNIT.

Para se melhor avaliar os efeitos do reservatório nesta estrutura, desenvolvemos adicionalmente um estudo de remanso com 100 anos de período de recorrência para o rio Madeira. Nesta condição teremos um vão livre de 0,30m.

Considerando o exposto, temos a segurança quanto à não interferência do reservatório da UHE Santo Antonio na Ponte Jaci-Paraná, mesmo para vazões extremas e em várias situações de contorno, e portanto, solicitamos a anuência deste DNIT quanto à posição da Santo Antonio Energia de não intervenção nesta ponte sobre o Rio Jaci-Paraná.

### *Parâmetros Básicos:*

*Nível D' água para uma TR de 100 anos - Rio Jaci- Paraná =72,59m (Vão de 2,86m).*

*Nível D' água para uma TR de 100 anos - Rio Madeira =75,15m (Vão de 0,30m).*

*Nível da face inferior da viga da Ponte Jaci-Paraná =75,45m*

**Portanto, a ponte sobre o rio Jaci Paraná não será afetada pelo reservatório.**

## **3- Ponte sobre o Rio Caracol situada no KM 78,40 da BR-364**

A Ponte de Caracol (As Built – Anexo 2) não é afetada pelo reservatório da UHE Santo Antonio para um Período de Recorrência de 100 anos.

Os Estudos realizados para o rio Caracol demonstram claramente que para as vazões com período de recorrência de 100 anos, temos um vão livre de 5,94m entre o nível d'água e a face inferior da longarina, atendendo as normas do DNIT.

Para se melhor avaliar os efeitos do reservatório nesta estrutura, desenvolvemos adicionalmente um estudo de remanso com 100 anos de período de recorrência para o rio Madeira. Nesta condição teremos um vão livre de 3,43m.

Considerando o exposto, temos a segurança quanto à não interferência do reservatório da UHE Santo Antonio na Ponte Caracol, mesmo para vazões extremas e em várias situações de contorno, e portanto, solicitamos a anuência deste DNIT quanto à posição da Santo Antonio Energia de não intervenção nesta ponte sobre o Rio Caracol.

*Parâmetros Básicos:*

*Nível D' água para uma TR de 100 anos - Rio Caracol =72,19m*

*Nível D' água para uma TR de 100 anos Rio- Madeira =74,70m*

*Nível da face inferior da viga da Ponte Caracol =78,13m*

**Portanto, a ponte sobre o Rio Caracol não será afetada pelo reservatório**

Resumo do Estudo de Remanso:

UHE SANTO Antonio							
Pontes sobre os Rios Caracol e Jaci-Paraná							
Estudos Hidráulicos - Resultados dos Estudos de Remanso							
Condição	Rio Madeira			Rio Caracol	Rio Jaci-Paraná		
	TR anos	Vazão m <sup>3</sup> /s	NA m	NA m	TR anos	Vazão m <sup>3</sup> /s	NA M
1	50	50.633	74,42	74,42	2	867	74,88
	2	37.881	72,96	72,96	50	1.436	73,37
2	100	53.170	74,70	74,70	1	634	75,15
	1	30.890	72,19	72,19	100	1.521	72,59

#### 4- Conclusão

Considerando o exposto, afirmamos que tanto as pontes sobre os rios Caracol e Jaci-Paraná, assim como a própria BR-364 na respectiva região de influência, não serão afetadas pelo reservatório da UHE Santo Antonio.

Solicitamos assim, dada a condicionante 2.31 b da Licença de Instalação nº 540/2008 que este DNIT nos dê sua anuência quanto à nossa posição técnica expressa, da não interferência do reservatório da UHE Santo Antonio com a BR 364 e pontes Jaci-Paraná e Caracol, e que, portanto, a Santo Antonio Energia fica desobrigada a fazer qualquer intervenção nestas estruturas.

Colocando-nos à disposição, despedimo-nos,

Atenciosamente



Roberto Lopes Pontes Simões  
Diretor Presidente



Antonio de Pádua Bemfica Guimarães  
Diretor Técnico

# UHE SANTO ANTÔNIO



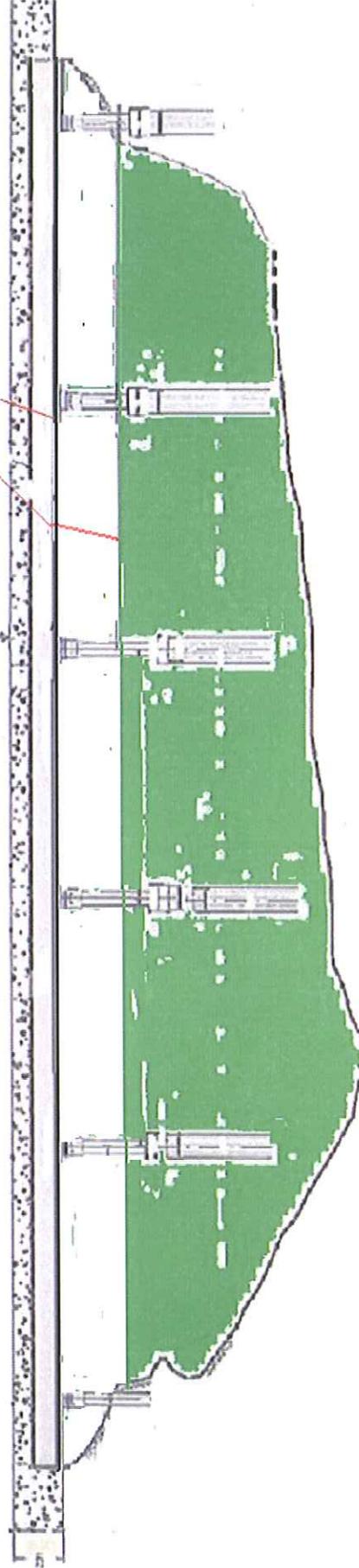
Santo Antonio  
ENERGETICA

## Ponte no Rio Jaci Paraná

Anexo I

Na TR 100 Anos Rio Madeira = 75,15  
Na TR 100 Anos Rio Jaci-Paraná = 72,59  
Nível Face Interior da viga da ponte = 75,45

Nível do Tabuleiro = 78,34



Seção Transversal

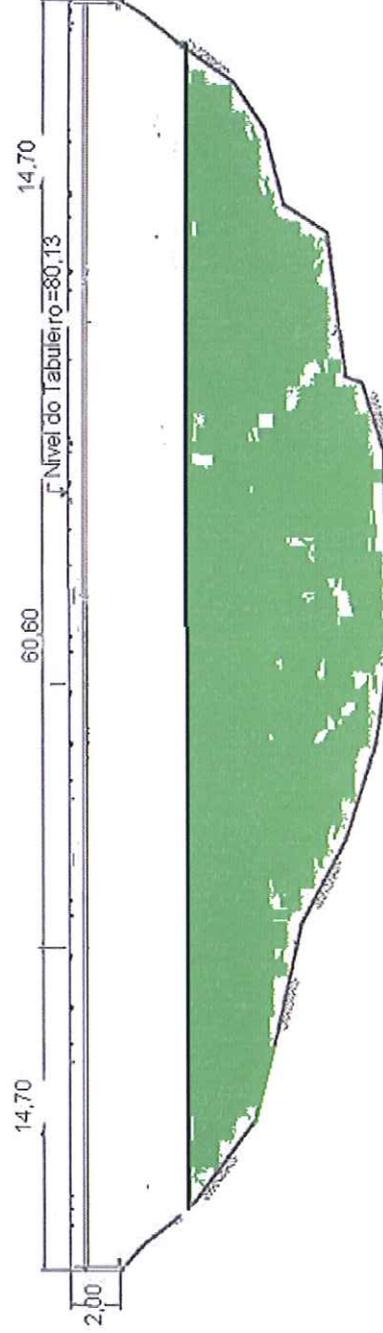
# UHE SANTO ANTÔNIO



## Ponte no Rio Caracol

Anexo II

Na TR 100 Anos Caracol = 72,19  
Na TR 100 Anos RIO Madeira = 74,70  
Nível Face da viga da ponte = 78,13



Seção Transversal