

---

**UHE SANTO ANTÔNIO**

---

---

**Propriedades que serão afetadas pela elevação de cota em 0,80m e número de lotes disponíveis/não ocupados dentro dos reassentamentos existentes - Otimização Energética da UHE Santo Antônio**

---

Porto Velho, RO

Fevereiro de 2012

## **1. INTRODUÇÃO**

Em atendimento à solicitação apresentada pela Equipe Técnica do IBAMA na reunião ocorrida em 16 de fevereiro de 2012, quando da apresentação da “Otimização Energética da UHE Santo Antônio – Alteração do NA Máximo de Operação (elevação em 0,80 metros)”, a SAE vem apresentar informações preliminares sobre as propriedades e o número de famílias que serão atingidas pela elevação em mais 0,80m no reservatório.

Tais informações têm como base o banco de dados gerado a partir do cadastro socioeconômico efetuado em 2009, para a instalação da usina na cota 70,5 metros e com capacidade instalada de 3.150MW.

Com a elevação do NA do reservatório em mais 0,80m, poderá haver interferência em 133 (cento e trinta e três) propriedades já negociadas pela SAE e em 121 (cento e vinte e uma) outras propriedades, identificadas com base na informação cartográfica existente para a região, disponibilizada pelo INCRA.

## **2. METODOLOGIA**

Os procedimentos adotados para a obtenção das informações apresentadas foram os seguintes:

1º passo: estratificação das 254 propriedades (133 já afetadas e 121 com potencial de afetação pela alteração do NA Máximo) em duas classes - rurais e urbanas;

2º passo: verificação do número de propriedades com famílias residentes e do número de pessoas em cada família;

3º passo: verificação cartográfica para a identificação das propriedades cuja afetação ocorre diretamente pela elevação do NA e APP e das propriedades cuja afetação ocorre em função da projeção de APP;

4º passo: identificação daquelas propriedades nas quais pode ser realizada a flexibilização da APP e apresentação cartográfica das mesmas como proposta de exclusão de propriedades a serem afetadas.

## **3. ANÁLISE**

### **3.1 Propriedades já negociadas**

Das 133 propriedades já negociadas pela SAE, a divisão entre rurais e urbanas apresenta a seguinte proporção:

- 113 propriedades rurais – 85%;

- 20 propriedades urbanas<sup>1</sup> – 15%.

Nas 113 propriedades rurais, 82 têm 122 famílias residentes, totalizando um universo de 370 pessoas. (**QUADRO 1**, com base no cadastro socioeconômico realizado em 2009).

No **QUADRO 1** as letras inseridas nas propriedades que são representadas por RESXXXX indicam as famílias existentes na mesma.

---

<sup>1</sup> As propriedades urbanas da análise concentram-se no distrito de Jaci-Paraná

QUADRO 1 - Propriedades rurais já negociadas pela SAE

Propriedade/Famílias	Pessoas residentes/família	Total Famílias/propriedade
<b>RES0013</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
A	2	
B	2	
C	6	
D	2	
<b>RES0021</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
A	1	
B	2	
C	1	
D	2	
<b>RES0035</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
A	2	
B	6	
<b>RES0048</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
A	6	
<b>RES0066</b>	<b>11</b>	<b>2</b>
A	1	
B	10	
<b>RES0074</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
A	5	
<b>RES0080</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
A	3	
B	3	
<b>RES0081</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
A	1	
B	2	
<b>RES0112</b>	<b>11</b>	<b>2</b>
A	7	
B	4	
<b>RES0113</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0114</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0117</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
A	3	
<b>RES0123</b>	<b>9</b>	<b>2</b>
A	8	
B	1	
<b>RES0129</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
A	5	
<b>RES0139</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
A	3	
<b>RES0142</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
A	2	
<b>RES0155</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
A	6	
<b>RES0159</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
A	5	
B	5	
<b>RES0160</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
A	2	
<b>RES0165</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
A	3	
B	4	
<b>RES0171</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES0173</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
A	3	
<b>RES0212</b>	<b>9</b>	<b>1</b>
A	9	
<b>RES0214</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
A	2	
<b>RES0247</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
A	4	
<b>RES0249</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
A	5	
B	1	

Propriedade/Famílias	Pessoas residentes/família	Total Famílias/propriedade
<b>RES0253</b>	<b>11</b>	<b>2</b>
A	6	
B	5	
<b>RES0257</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES0266</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
A	2	
<b>RES0267</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
A	4	
B	2	
<b>RES0269</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0274</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
A	5	
<b>RES0296</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES0306</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0372</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
A	1	
B	1	
C	1	
<b>RES0385</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
A	7	
B	1	
<b>RES0387</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES0388</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES0398</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES0400</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES0401</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES0406</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
A	6	
B	1	
<b>RES0408</b>	<b>15</b>	<b>3</b>
A	4	
B	7	
C	4	
<b>RES0414</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
A	1	
B	1	
<b>RES0417</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0425</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0426</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0428</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
A	2	
<b>RES0429</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0443</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
A	2	
<b>RES0444</b>	<b>9</b>	<b>1</b>
A	9	
<b>RES0445</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
A	3	
B	1	
<b>RES0446</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
A	8	
<b>RES0461</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
A	8	
<b>RES0464</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Propriedade/Famílias	Pessoas residentes/família	Total Famílias/propriedade
A	1	
<b>RES0465</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
A	3	
B	1	
C	1	
D	1	
<b>RES0491</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES0506</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0526</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
A	1	
B	1	
<b>RES0551</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0552</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
A	4	
B	2	
C	1	
<b>RES0585</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
A	3	
<b>RES0588</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
A	6	
<b>RES0597</b>	<b>13</b>	<b>3</b>
A	3	
B	7	
C	3	
<b>RES0649</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0724</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
A	4	
<b>RES0725</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
A	2	
<b>RES0726</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
A	3	
B	3	
<b>RES0728</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0735</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
A	6	
<b>RES0737</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES0740</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
A	6	
B	1	
<b>RES0741</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
A	4	
<b>RES0757</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
A	3	
<b>RES0768</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
A	3	
<b>RES0773</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0777</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
A	4	
<b>RES0787</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0788</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0789</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0790</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0801</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
A	3	
<b>RES0803</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	

Propriedade/Famílias	Pessoas residentes/família	Total Famílias/propriedade
<b>RES0808</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
A	4	
<b>RES0809</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
A	3	
<b>RES0813</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0815</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
A	3	
<b>RES0823</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
A	3	
<b>RES0846</b>	<b>7</b>	<b>5</b>
A	1	
B	1	
C	1	
D	2	
E	2	
<b>RES0847</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0848</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0878</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0879</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0946</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0947</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
A	3	
<b>RES0949</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0972</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
A	3	
<b>RES0973</b>		
(sem família residente)		
<b>RES0975</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
A	2	
B	1	
<b>RES0976</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
A	2	
<b>RES0983</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES0992</b>	<b>11</b>	<b>1</b>
A	11	
<b>RES0993</b>		
(sem família residente)		
<b>RES1151</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES1230</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES1331</b>		
(sem família residente)		
<b>RES1354</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES1383</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES1384</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
A	1	
<b>RES1404</b>		
(sem família residente)		
<b>RES1405</b>		
(sem família residente)		
<b>RES1407</b>		
(sem família residente)		
<b>RES1408</b>		
(sem família residente)		
<b>Total geral</b>	<b>370</b>	<b>122</b>

Quanto às 20 propriedades urbanas, cabe destacar que todas se encontram desocupadas e sem moradores remanescentes.

A partir dos quantitativos existentes na base fundiária cadastrada pela SAE, pode-se dizer que:

- De 370 pessoas em 122 famílias existe uma média aritmética de 3 pessoas por família;
- De 122 famílias em 82 propriedades, tem-se uma média aritmética de 1,4 família por propriedade;
- As 82 propriedades com residentes representam 62% do total de propriedades analisadas (133).

Ressalta-se que o cenário acima apresentado limita-se a uma inferência de médias aritméticas sobre o número de pessoas por família e o número de famílias por propriedade, não sendo aplicado nenhum conceito estatístico de levantamento de populações sobre a análise apresentada.

### **3.2 Propriedades a negociar**

Partindo-se das médias obtidas para as propriedades cadastradas, é possível realizar, sobre as 121 propriedades identificadas na base fundiária do INCRA, sujeitas à afetação com a elevação da cota em 0,80m, mais o efeito remanso e a projeção de uma APP conforme os critérios já consagrados, as seguintes projeções/inferências:

- Das 121 propriedades identificadas, 21 encontram-se em área urbana. Como a região de Jaci-Paraná foi alvo de desapropriações a fim de conter o efeito de remanso até a cota 74,5m (tempo de recorrência de 50 anos, conforme solicitação da Agência Nacional de Águas - ANA) estas 21 propriedades não serão afetadas.
- Considerando o universo de 100 propriedades, sem aplicar uma análise comparativa de percentual com residentes, pode-se inferir um universo de 140 famílias a serem impactadas de alguma forma com a elevação da cota;
- As 140 famílias compõem um universo de 420 pessoas.

Considerando a análise sobre a projeção da APP, de forma a flexibilizar a mesma e compensá-la em outra área, é possível uma redução de 100 propriedades para 65 propriedades, conforme demonstrado no desenho PVH-DS-GF-120-v02, com proposta de exclusão de 35 propriedades.

Desta forma a análise passa a adotar os seguintes números das projeções/inferências elencadas acima:

- Sobre o universo de 65 propriedades estima-se a possibilidade de afetação de 91 famílias, com o universo de 273 pessoas.

O estudo em análise é acompanhado de uma representação gráfica em escala 1:30.000 compatível para visualização, articulada em 13 folhas.

#### **4. CONCLUSÃO**

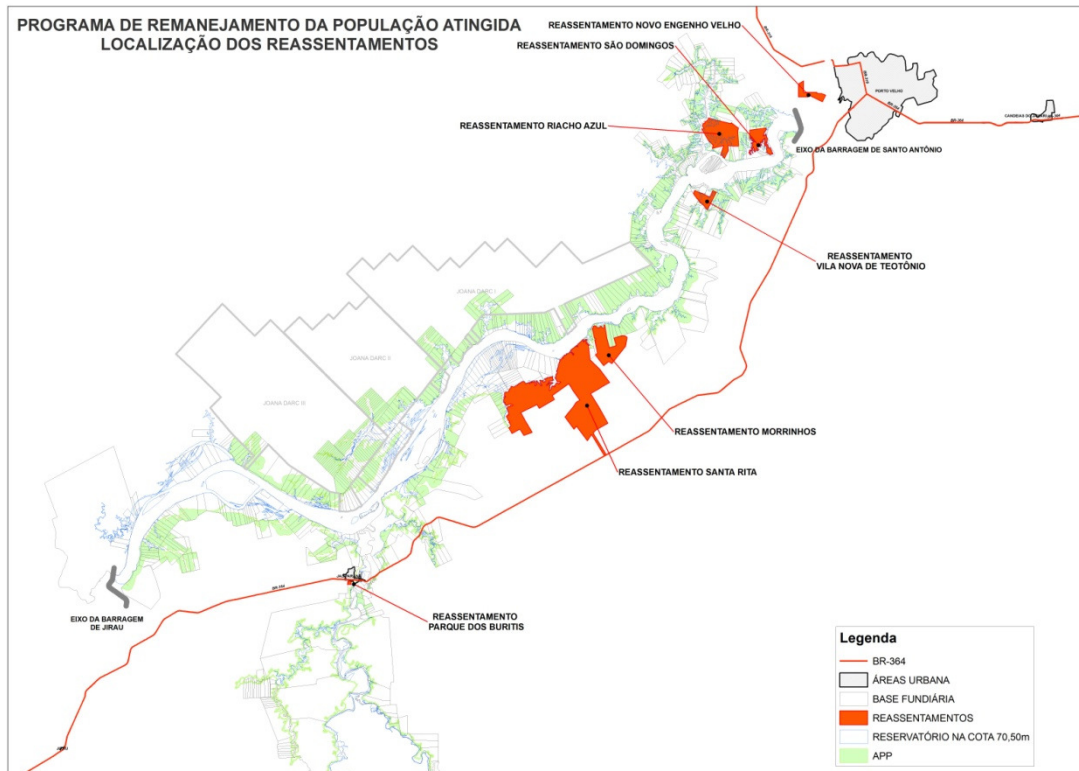
Portanto, de acordo com a proposta da Santo Antônio Energia, com a elevação no NA Máximo em mais 0,80m, apresenta-se o número de propriedades/famílias a serem afetadas:

- Propriedades já negociadas: são 133 propriedades, sendo 82 propriedades em área rural com 122 famílias residentes, totalizando um universo de 370 pessoas;
- Propriedades a negociar: 65 propriedades com a flexibilização da APP com a estimativa de afetação de 91 famílias perfazendo o total de 273 pessoas.

Ressalta-se que as propriedades a serem afetadas pela elevação em 0,80m serão alvo de realização/atualização de cadastro socioeconômico.

#### **5. DISPONIBILIDADE DE LOTES NOS REASSENTAMENTOS DA SAE**

Nos lotes localizados nos reassentamentos já implantados e que terão área parcialmente atingida a SAE procederá à avaliação sobre a viabilidade de permanência da família no mesmo lote, considerando os sistemas de produção implantados, as relações de vizinhança e a área disponível. A partir disto serão propostas compensações ou a possibilidade de novo remanejamento para lotes vagos existentes no Reassentamento São Domingos, objetivando desta forma reduzir ao máximo novas interferências na vida das famílias (**FIGURA 1**).



**FIGURA 1:** Localização dos reassentamentos