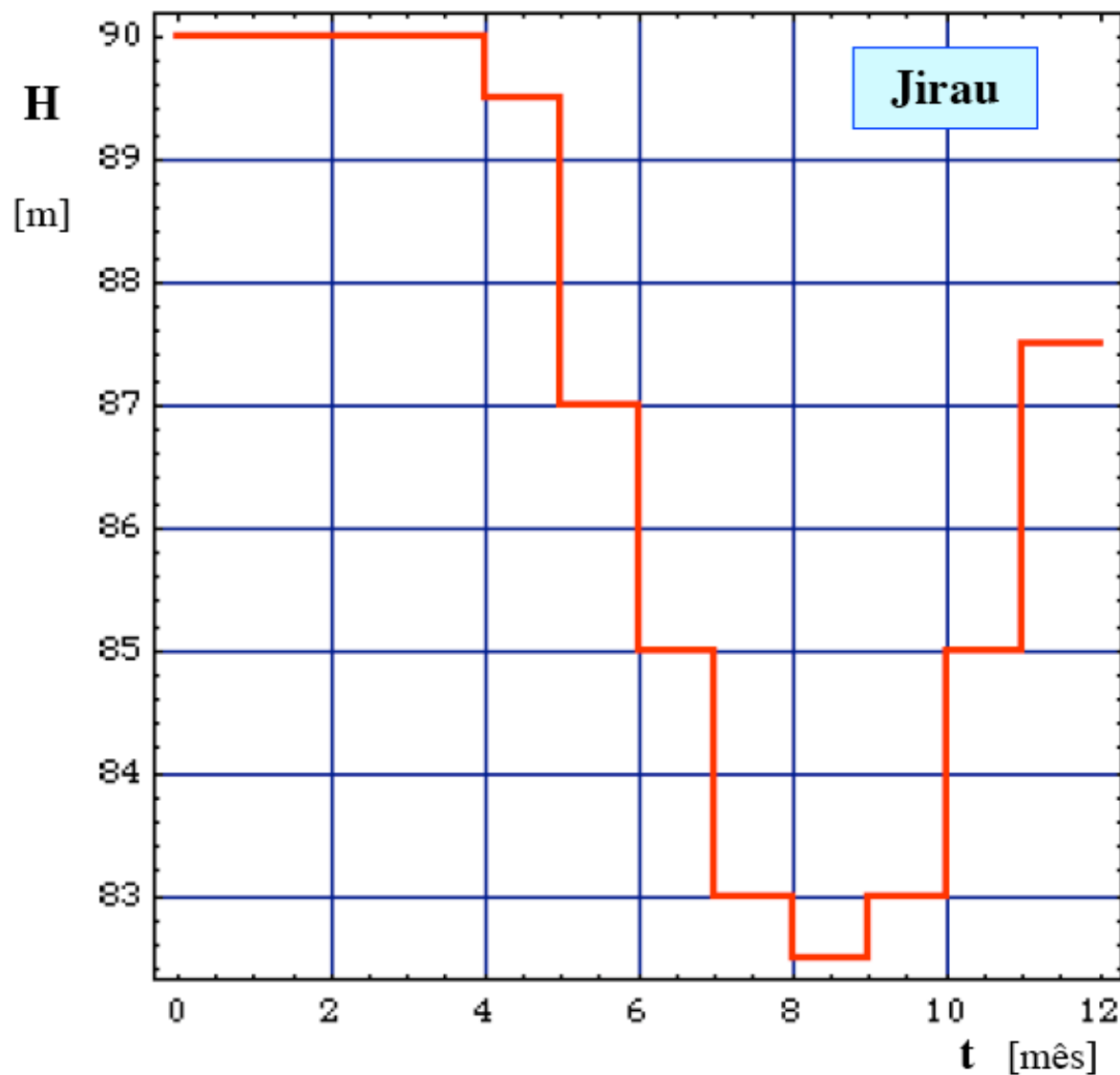
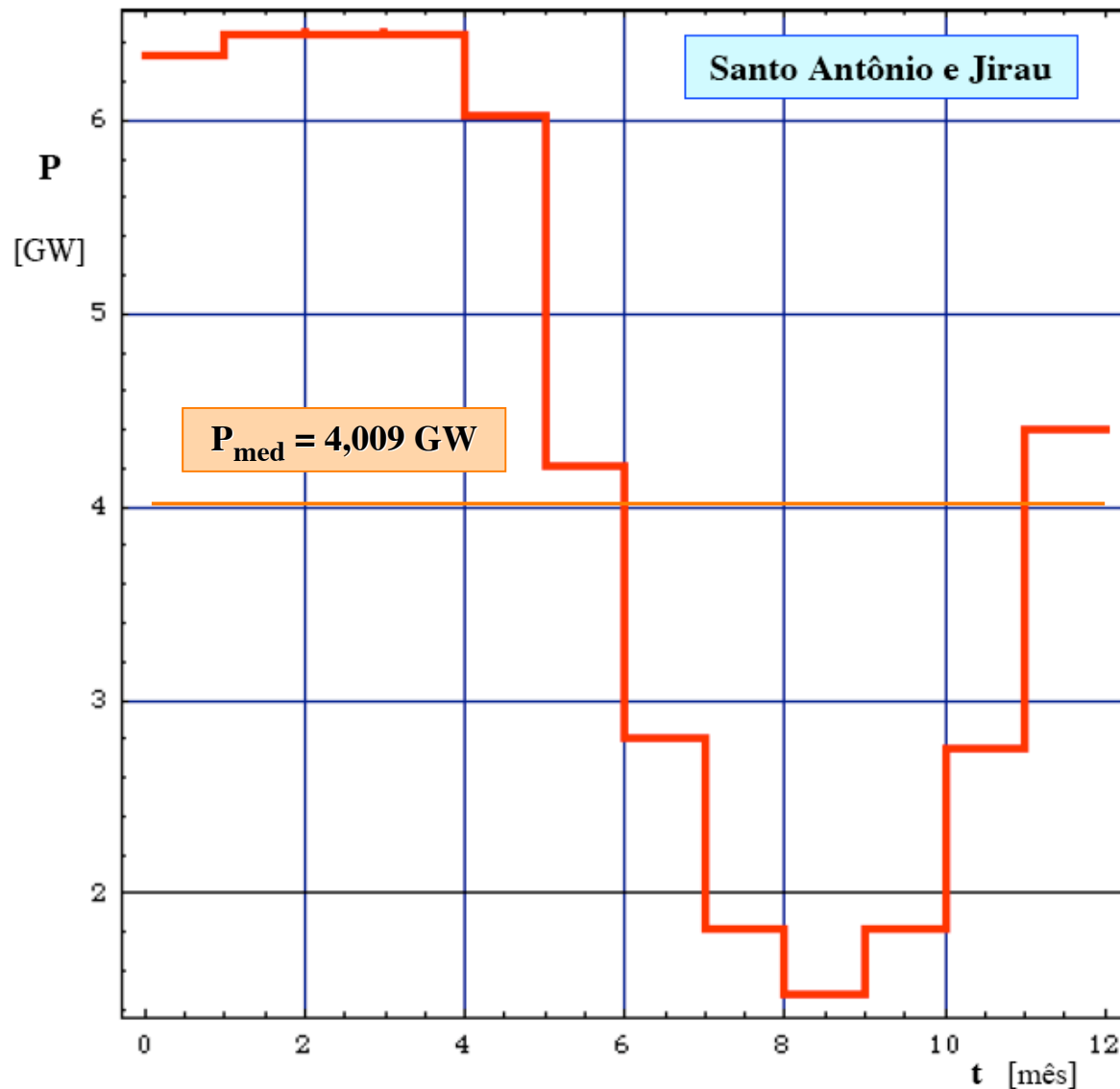


## **Extrato de DT415**

**Elementos relativos a condicionamentos de sazonalidade de geração das usinas de Santo Antônio e Jirau, supondo o nível do reservatório de Jirau variável, não excedendo 90 m e não afetando o nível do Rio a montante de Abunã**



**Fig. 1 – Variação, ao longo do ano, da cota,  $H$ , do reservatório de Jirau, para caudais iguais aos valores mensais médios,  $Q$ , ao longo do ano (média de medições de Janeiro de 1931 a Dezembro de 2001).**



**Fig. 4 – Valor máximo da potência de geração média mensal do conjunto das usinas de Santo Antônio e Jirau,  $P$ , referida aos grupos geradores, para todos os grupos geradores disponíveis, ao longo do ano (para caudais mensais iguais à média das medições de caudal de Janeiro de 1931 a Dezembro de 2001).**

**Nota – O gráfico não inclui o efeito de redução de potência máxima originada por aumento de cota de restituição em caso de cheia.**

Segundo [1], a energia firme local (expressa pela potência média) é:

**Santo Antônio: 2144 MW**

**Jirau: 2131 MW**

**Soma: 4275 MW**

**Aparentemente, estes valores:**

- Traduzem, para um critério de maximização da energia gerada pelas duas usinas, valores com probabilidade 95 % de ser excedidos.
- Não traduzem o aumento de energia firme do sistema integrado (ou critério similar).
- São diferentes dos valores com significado similar mencionados nas fichas resumo divulgadas pela ANEEL, indicados a seguir.
- Parecem diferir do que seria de esperar com base no gráfico da figura anterior mais do que poderia ser eventual efeito de pormenores de hipóteses consideradas para obter o gráfico e em [1].

[1] A. Guimarães – Energia e meio Ambiente - A Visão do Empreendedor do Projeto Madeira - Forum Apine / Canal Energia - 21 Nov. 2006

**Segundo [2], exprimindo a energia pela potência média, tem-se:**

**Usina Santo Antônio**

<b>Energia média (período histórico):</b>	<b>2200 MW</b>
<b>Energia firme local:</b>	<b>2144 MW</b>
<b>Energia firme incremental:</b>	<b>2067 MW</b>

**Usina Jirau**

<b>Energia média (período histórico - NA variável):</b>	<b>1973 MW</b>
<b>Energia firme (NA variável):</b>	<b>1908 MW</b>

**Soma de usinas Santo Antônio e Jirau**

<b>Energia média (período histórico, ...):</b>	<b>4173 MW</b>
<b>Energia firme (...):</b>	<b>3975 MW</b>

[2] Fichas Resumo – Santo Antônio e Jirau – ANEEL, Nov. 2007