

# Empreendimentos hidrelétricos no rio Uruguai e afluentes

As informações a seguir apresentadas referem-se a cada um dos empreendimentos hidrelétricos segundo a ordem em que são apresentados no mapa da bacia encartado nesta publicação.



**Fauna no Parque Estadual do Turvo**  
Foto: Adriano Becker

1

**Projeto • UHE BARRA DO PESSEGUEIRO**

Localização	• rio Canoas, SC
Área do reservatório	• 142 km <sup>2</sup>
Cota de inundação	• 853 metros
Status	• em inventário

2

**Projeto • UHE SÃO ROQUE**

Localização	• rio Canoas, próximo aos municípios de Curitibanos e Ponte Alta, SC. Coordenadas geográficas: 27°32'S e 50°51'W.
Potência	• 214MW
Área do reservatório	• 104 km <sup>2</sup>
Cota de inundação	• 780 metros
Status	• estudo de viabilidade em elaboração. A responsabilidade pelo licenciamento é da FATMA/SC.
Invest/financiadores	• concessão para a DESENVIX
Principais impactos	• não há estudos oficiais, como EIA e RIMA, portanto não se sabe qual o número de famílias, municípios e área atingida.

3

**Projeto • UHE GARIBALDI**

Localização	• rio Canoas, SC, nas proximidades dos municípios de Anita Garibaldi e Abdon Batista. Coordenadas geográficas: 27°38'S e 50°58'W.
Potência	• 150 MW
Área do reservatório	• 28,5 km <sup>2</sup>
Cota de inundação	• 705 metros
Status	• estudo de viabilidade em elaboração. A responsabilidade pelo licenciamento ambiental estará a cargo da FATMA/SC.
Invest/financiadores	• concessão para DESENVIX



**UHE Campos Novos**

4	<p><b>Projeto</b></p> <p><b>Localização</b></p>	<p>• <b>UHE CAMPOS NOVOS</b></p>
		<p>• rio Canoas, SC, na divisa dos municípios de Campos Novos e Celso Ramos. Coordenadas geográficas: 27°36'S e 51°19'W.</p>
	<p><b>Potência</b></p> <p><b>Investimento</b></p>	<p>• 880 MW</p> <p>• R\$ 1,3 bilhão</p>
Área do reservatório	<p><b>Cota de inundação</b></p>	<p>• 32 km<sup>2</sup></p>
	<p><b>Status</b></p>	<p>• 660 metros</p>
Invest/financiadores		<p>• em licenciamento na FATMA/SC. LI obtida em março de 2000. As obras iniciaram em agosto de 2001 e a previsão de entrada em operação é março de 2006.</p>
		<p>• Empresa Campos Novos S.A. cujos principais acionistas são: CPFL Geração (74,72%), COPEL Participações S.A. (16,71%), CEEE (6,5%) e CELESC (2%). No leilão da ANEEL de agosto de 2002, o consórcio Planalto Transmissão - CEEE, Alcoa, CPFL, Camargo Corrêa e DME - levou a concessão da linha Campos Novos/Santa Marta, no RS. A Eletrosul, em 2003, realizou investimentos na conclusão de obras na subestação de Campos Novos. O BNDES está financiando a construção, com R\$ 619,8 milhões e o BID com R\$ 193,7 milhões.</p>
Principais impactos		<p>• esta barragem atingirá mais de 700 famílias, destas 250 não são reconhecidas pela empresa por serem meeiras ou arrendatárias. Os atingidos localizam-se nos municípios de Anita Garibaldi, Campos Novos e Celso Ramos, SC. Em março de 2005, antes das atividades do dia 14 – Dia Internacional de luta contra barragens - 6 agricultores atingidos foram presos e permaneceram detidos por 23 dias, em uma ação que demonstra o aumento da repressão contra a organização do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB). Em setembro, mesmo sem LO, a empresa iniciou o enchimento do reservatório. Em novembro, durante nova ocupação da área</p>



pelos atingidos houve enfrentamento com a polícia resultando em diversas pessoas feridas. Estes fatos relacionados à construção da usina provocaram a vinda de representante da Organização das Nações Unidas (ONU), em dezembro, para verificar denúncias de violação de direitos humanos. Atualmente, o reservatório está cheio, porém a empresa não pode iniciar a geração de energia devido a falta da LO e por problemas de rachaduras no barramento.

<b>5</b>	<b>Projeto</b>	<b>• UHE PASSO DA CADEIA</b>
	<b>Localização</b>	• rio Pelotas, SC, a montante da UHE Pai Querê
	<b>Potência</b>	• 104 MW
<b>Área do reservatório</b>		• 45,5 km <sup>2</sup>
<b>Cota de inundação</b>		• 940 metros
<b>Status</b>		• em inventário
<b>6</b>	<b>Projeto</b>	<b>• UHE PAI QUERÊ</b>
	<b>Localização</b>	• rio Pelotas, entre os municípios de Bom Jesus, RS, e Lages, SC. Coordenadas geográficas: 28°19'40" S e 50°39'30" W.
	<b>Potência</b>	• 292 MW
	<b>Investimento</b>	• US\$ 186 milhões
<b>Área do reservatório</b>		• 61,25 Km <sup>2</sup>
<b>Cota de inundação</b>		• 762 metros
<b>Status</b>		• em licenciamento. Fase de análise de LP no IBAMA. Ocorreram audiências públicas no final do mês de julho de 2003 na região. O EIA foi realizado pela empresa ENGEVIX.
<b>Invest/financiadores</b>		• o consórcio chamado Grupo Empresarial Pai Querê é composto pelas empresas

## Principais impactos

CPFL Geração de Energia S/A, Alcoa Alumínio S/A, DME Energética Ltda e Votorantim.

• segundo o empreendedor serão 21 famílias deslocadas e 173 atingidas, sendo que não são consideradas as famílias dos agricultores arrendatários, meeiros, sem-terra, bóias-frias que trabalham na região e que também serão atingidas. O empreendimento está projetado para localizar-se nos últimos remanescentes da Floresta Atlântica no sul do Brasil, área de extrema importância para a biodiversidade,

por ser corredor ecológico, e área Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, estando tão preservada quanto a área inundada pela UHE Barra Grande. Segundo o RIMA, existem na área do empreendimento espécies de animais raras, sensíveis e ameaçadas de extinção. Há parecer da FEPAM/RS contrário à instalação da UHE. O movimento ambientalista reivindica a aquisição pela BAESA da área da UHE Pai Querê para conservação da biodiversidade como compensação dos danos da UHE Barra Grande, conforme o previsto no TC de Barra Grande (a seguir).

### O vale do rio Pelotas na altura da UHE Pai Querê

Foto: Adriano Becker



7

**Projeto • UHE BARRA GRANDE****Localização**

• rio Pelotas, entre os municípios de Pinhal da Serra, RS, e Anita Garibaldi, SC.  
Coordenadas geográficas: 27°46'S e 51°13'W.

**Potência**

• 690 MW

**Investimento**

• US\$ 447 milhões

**Área do reservatório**

• 77,3 km<sup>2</sup>

**Cota de inundação**

• 647 metros, com profundidade média de 100 metros.

**Status**

• em operação. Recebeu a LO do IBAMA em julho de 2005.

**Invest/financiadores**

• o consórcio BAESA – Energética Barra Grande S.A. é formado por: Barra Grande S.A. (25%), Alcoa Alumínio S.A. (42,18%), DME Energética Ltda. (8,82%), Camargo Corrêa Cimentos S.A. (9%), CBA, do grupo Votorantim (15%). O BNDES aprovou, em junho de 2003, um financiamento de R\$ 460 milhões para a construção da usina.

**Principais impactos**

• o empreendimento atingiu os municípios de Anita Garibaldi, Cerro Negro, Campo Belo, Capão Alto e Lages, em SC, e de Pinhal da Serra, Esmeralda, Vacaria, Bom Jesus, no RS. O EIA, realizado em 1997/1998 pela empresa ENGEVIX, omitiu a presença, na área a ser inundada, de 5.636 hectares de florestas primárias ou em fase avançada de regeneração, compostas por Floresta Ombrófila Mista (Floresta Atlântica com Araucária) e Floresta Estacional Decidual (Floresta típica da bacia dos rios Paraná e Alto Uruguai), além de 2.686 hectares com vegetação secundária, submersos com o enchimento do lago no final de 2005.

O IBAMA concedeu a LP em 1999 e a LI em 2001. A fraude nas informações apresentadas pela ENGEVIX só foi descoberta no final de 2003, após a construção da represa, quando a BAESA solicitou ao IBAMA licença para a supressão da vegetação antes de encher o lago. Em outubro de 2004, foi firmado um Termo de





**Barra Grande:  
floresta contra  
o muro**

Foto: Miriam Prochnow

Compromisso (TC) entre o IBAMA, a Advocacia Geral da União, o Ministério Público Federal, o Ministério de Minas e Energia, o Ministério do Meio Ambiente e a BAESA, permitindo assim a obtenção da LO, desconsiderando as demais partes interessadas e envolvidas, entre elas o MAB e as ONGs ambientalistas. Em março de 2005, a ENGEVIX, foi multada em R\$ 10 milhões e foi descredenciada do cadastro de consultoria ambiental do IBAMA.

Indignados com a situação e reivindicando seus direitos a um justo reassentamento, no final de 2004, os atingidos organizados montaram um

acampamento de mais de 50 dias em protesto contra a situação, tentando impedir a continuidade da construção e bloqueando o corte da mata. O que motivou o acampamento foi a omissão quanto ao número de famílias atingidas: das 1.500 famílias, a empresa havia reconhecido apenas 1000. Destas, segundo estudos da empresa, somente 350 seriam compensadas e 650 não teriam direito a nenhum tipo de indenização. Durante o acampamento, os atingidos foram ameaçados e perseguidos pela polícia militar, não tinham liberdade de trânsito e moradores das comunidades ao redor eram humilhados e revistados, inclusive para chegar em suas casas ou locais de trabalho. No final de janeiro de 2005, 8 dos atingidos ainda acampados na região de Vacaria foram feridos por balas de borracha e golpes de cacetete pela polícia. Depois de diversas negociações, a empresa fechou um acordo com os atingidos que até o momento não foi cumprido na íntegra.



**Assembléia do MAB em Anita  
Garibaldi (SC), outubro de 2004**  
Foto: Adriano Becker



**Derrubada de araucárias no  
vale do rio Vacas Gordas antes  
de enchimento do lago da  
UHE Barra Grande**  
Foto: Adriano Becker



**Fauna no vale do  
rio Pelotas**

Foto: Adriano Becker



Na esfera judicial, inúmeras iniciativas foram tomadas pelas ONGs ambientalistas, na esperança de ver reconhecida, pelo Poder Judiciário, a fraude existente no processo de licenciamento ambiental de Barra Grande. Em primeira instância processual, as ONGs chegaram a obter duas medidas liminares, a primeira suspendendo os efeitos das licenças ambientais concedidas e a segunda proibindo o IBAMA a conceder LO ao empreendimento até que se terminasse a realização de prova pericial na área a ser inundada. Tais medidas liminares foram cassadas no Tribunal Regional Federal (TRF) da 4ª Região, com o argumento de que a questão foi trazida tardiamente para a apreciação do Poder Judiciário e que o Brasil precisa de energia. A preservação da Floresta Atlântica e da sociobiodiversidade existente na região, vitimadas pela fraude evidente do EIA/RIMA, foi tratada como uma questão menor, em face do interesse econômico envolvido. E assim, mesmo com o caso ainda tramitando na Justiça Federal do sul do país, o IBAMA concedeu a LO em julho de 2005 e, imediatamente, a BAESA iniciou a inundação da área, respaldada pelas decisões obtidas junto ao TRF.

**Diante do fato consumado, os movimentos organizados seguem sua oposição à operação da barragem, que será lembrada como um caso emblemático das falhas nos processos de licenciamento ambiental. Além de grave atentado à natureza, a história da UHE Barra Grande constitui uma violação inaceitável aos direitos humanos e ambientais e aos princípios morais e éticos.**

8

**Projeto • UHE MACHADINHO****Localização**

• rio Pelotas, a 1,2 km a jusante da foz do rio Inhandava, entre os municípios de Piratuba, SC, e Maximiliano de Almeida, RS.

**Potência**

• 1.060 MW

**Área do reservatório**

• 56,7 km<sup>2</sup>

**Cota de inundação**

• 440 metros

**Status**

• em operação desde 2001. Possui LO dada pelo IBAMA, válida até agosto de 2005.

**Invest/financiadores**

• consórcio formado por Tractebel Energia; Cia. Brasileira de Alumínio; DME; CELESC; CEEE; Camargo Corrêa Cimentos S/A; Valesul Alumínio S/A; Alcoa Alumínio S/A; Cimento Rio Branco S/A; Inepar Energia S/A.

**Principais impactos**

• foram atingidas 1850 famílias, cerca 8.000 pessoas. Destas, 500 famílias ou 2000 pessoas, são sem terra. Os atingidos estão localizados nos municípios de Maximiliano de Almeida, Machadinho, Barracão e Esmeralda, no RS, e Piratuba, Capinzal, Zórtea, Campos Novos, Celso Ramos e Anita Garibaldi, em SC. Há 240 grupos de base na região formados principalmente pelas famílias que permaneceram nas comunidades atingidas. A barragem já está em operação e 482 famílias ainda estão por ser reassentadas, após terem seus direitos conquistados em acordo firmado com a empresa construtora em fevereiro de 2002.

**UHE Machadinho**

9

**Projeto • UHE ITÁ****Localização**

• rio Uruguai, entre os municípios de Itá, SC, e Aratiba, RS.

**Potência**

• 1.315 MW. Sua produção representa 61% do consumo total de Santa Catarina e 31% do consumo de energia do Rio Grande do Sul.

**Área do reservatório**

• 141 km<sup>2</sup>

- Cota de inundação** • 370 metros
- Status** • em operação desde 2000. Possui LO dada pelo IBAMA, renovada até 2008.
- Invest/financiadores** • CSN (29,5%), Cimento Itambé (1,5%) e Gerasul/Tractebel (antiga Eletrosul) (69%). O investimento total do empreendimento foi de R\$ 1,1 bilhão, com apoio do BNDES em R\$ 542 milhões.
- Principais impactos** • foram inundados 10.260 hectares de solos com potencial agrícola, cerca de US\$ 3 milhões de produção renunciada.



**As torres da Igreja de Itá, o primeiro município brasileiro totalmente coberto pelas águas de uma barragem** Foto: Miriam Prochnow

3 milhões de produção renunciada. A construção da barragem deixou vários problemas pendentes, desestruturando as comunidades e os municípios lindeiros ao lago da barragem. Em torno de 12.700 pessoas (3.500 famílias) foram diretamente atingidas. No RS, foram atingidos os municípios de Aratiba, Mariano Moro, Severiano de Almeida e Marcelino Ramos e, em SC, os municípios de Itá, Concórdia, Alto Bela Vista, Piratuba, Ipira e Pirituba. Itá foi o primeiro município brasileiro totalmente coberto pelas águas de uma barragem. As propriedades atingidas somam 3.219, envolvendo 3.585 famílias em 36 núcleos rurais. A construção da barragem não ge-



rou o tão prometido desenvolvimento para a região, nem incrementou significativamente o turismo, como se afirmava. Ao contrário, o que se percebe é o fechamento de várias casas de comércio nos municípios, a falta de perspectiva das famílias ribeirinhas que, inclusive, têm abandonado as comunidades e municípios. A cidade de Itá foi totalmente relocada, em 1997. Parte das comunidades atingidas pela hidrelétrica foram reassentadas no Paraná, e, atualmente, estão ameaçadas pela construção de barragens no rio Chopim.

10	<b>Projeto</b>	• <b>UHE MONJOLINHO</b>
	<b>Localização</b>	• rio Passo Fundo, afluente da margem esquerda do rio Uruguai, entre os municípios de Faxinalzinho e Nonoai, impactando também os municípios de Entre Rios e Benjamin Constant do Sul, RS. Coordenadas geográficas: 27°19'43"S e 52°44'05" W.
	<b>Potência</b>	• 67 MW
	<b>Investimento</b>	• R\$ 160 milhões
	<b>Área do reservatório</b>	• 5,46 km <sup>2</sup>
	<b>Cota de inundação</b>	• 331 metros
	<b>Status</b>	• em licenciamento pela FEPAM/RS. Audiências públicas ocorreram em junho de 2003 e a LP foi expedida em outubro de 2003, com duração de dois anos. A LI foi indeferida em dezembro de 2004 e, novamente, em outubro de 2005, pelo não cumprimento das condicionantes da LP. Um novo processo para obtenção de LP foi aberto e nova LP foi concedida em dezembro de 2005.
	<b>Invest/financiadores</b>	• Empresa MONEL - Monjolinho Energética Ltda.
	<b>Principais impactos</b>	• o EIA foi realizado pela empresa ENGEVIX, em julho de 2001. Em 2003, os dados foram complementados pela Hidro e Sollo Engenharia LTDA. Segundo esses estudos, são 217 famílias atingidas. Segundo o MAB, são em torno de

**Vale do rio  
Passo Fundo ,  
área afetada pela  
UHE Monjolinho**

Foto: Carlos Eduardo  
de Moraes



400 famílias. A fauna endêmica, vulnerável ou em perigo de extinção totaliza 38 espécies. As matas totalizam 78% da composição da paisagem da região, sendo 293,75 hectares de formação vegetal perdida ou fragmentada, mais 100 hectares de pastagem ou agrícolas. Estudos antropológicos realizados na área de influência da obra apontam, ainda, para impactos globais sobre diversas comunidades indígenas, totalizando, aproximadamente, 250 famílias. São atingidas principalmente as comunidades Kaingang da Terra Indígena (TI) Nonoai, TI Votouro e acampamento Kandóia e as comunidades Guarani da TI Guabiroba e TI Passo

Feio. A bacia hidrográfica do rio Uruguai é um território de ocupação tradicional indígena. Nesse ambiente, a caça, a pesca e a coleta (principalmente do pinhão, no caso dos Kaingang) são abundantes em função da diversidade e riqueza dos recursos naturais. A araucária, sobretudo, destaca-se nessa paisagem, tanto em termos de subsistência quanto em termos de importância simbólica (cultural).



**Aldeia dos Kaingangs  
na região da UHE  
Monjolinho**

Fotos: Carlos Eduardo de Moraes





**Indígenas moradores de vale do rio Passo Fundo** Foto: Carlos Eduardo de Moraes

---

<b>11</b>	<b>Projeto</b>	<b>• UHE PASSO FUNDO</b>
	<b>Localização</b>	• rios Passo Fundo/ Erechim, contribuinte da margem esquerda do rio Uruguai. Coordenadas geográficas: 27°33'00" S e 52°44'00" W.
	<b>Potência</b>	• 226 MW
	<b>Área do reservatório</b>	• 150 km <sup>2</sup>
	<b>Cota de inundação</b>	• 598 metros
	<b>Status</b>	• em operação desde 1971. Licenciamento pela FEPAM/RS. Possui LO até agosto de 2007.
	<b>Invest/financiadores</b>	• adquirida pela Tractebel Engenharia S.A. após privatização de parte de CEEE.
	<b>Principais impactos</b>	• na época da construção da UHE Passo Fundo, a legislação não previa a realização de estudo de impacto ambiental.

---

<b>12</b>	<b>Projeto</b>	<b>• UHE APARECIDA</b>
	<b>Localização</b>	• rio Chapecó, SC
	<b>Potência</b>	• 64 MW
	<b>Área do reservatório</b>	• 56 km <sup>2</sup>
	<b>Status</b>	• em inventário

---

<b>13</b>	<b>Projeto</b>	<b>• UHE ABELARDO LUZ</b>
	<b>Localização</b>	• rio Chapecó, SC
	<b>Potência</b>	• 84 MW
	<b>Área do reservatório</b>	• 3 km <sup>2</sup>
	<b>Status</b>	• em inventário

14

**Projeto • UHE SÃO DOMINGOS**

Localização • rio Chapecó, SC

Potência • 55 MW

Área do reservatório • 14km<sup>2</sup>

Cota de inundação • 650 metros

Status • em inventário

15

**Projeto • UHE QUEBRA-QUEIXO**

Localização • rio Chapecó, entre os municípios de Ipuçu e São Domingos, SC.

Potência • 120 MW

Área do reservatório • 5,6 km<sup>2</sup>

Cota de inundação • 549 metros

Status • em operação. Possui LO dada pela FATMA/SC válida até agosto de 2005.

Invest/financiadores • Construtora Queiroz Galvão S/A. O BNDES aprovou, em junho de 2003, um financiamento de R\$ 113,5 milhões para a construção da usina.

Principais impactos • 300 famílias, que até agora não foram reconhecidas como atingidas pela empresa construtora, aguardam a regularização de sua situação. O EIA foi elaborado pela empresa ENGEVIX. O RIMA apresenta o nome popular de espécies, sem sua nomenclatura científica ou informações de fonte dos dados. Existe uma carência de informações de caráter biológico que impede uma conclusão sobre a área de influência do empreendimento, principalmente no que diz respeito à fauna aquática.



---

16	Projeto	• <b>UHE GABIROBA</b>
	Localização	• rio Chapecozinho, afluente do rio Chapecó, SC.
	Status	• em inventário

---

17	Projeto	• <b>UHE BOM JESUS</b>
	Localização	• rio Chapecozinho, afluente do rio Chapecó, SC.
	Status	• em inventário

---

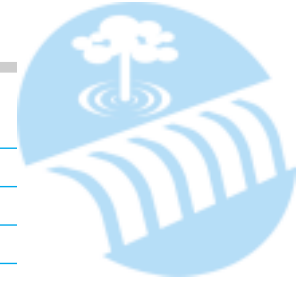
18	Projeto	• <b>UHE XANXERÊ</b>
	Localização	• rio Chapecozinho, afluente do rio Chapecó, SC.
	Potência	• 17,2 MW
Área do reservatório		• 3,4 km <sup>2</sup>
Cota de inundação		• 612 metros
	Status	• em inventário

---

19	Projeto	• <b>UHE VOLTÃO NOVO</b>
	Localização	• rio Chapecozinho, afluente do rio Chapecó, SC.
	Potência	• 27,2 MW
Área do reservatório		• 1,5 km <sup>2</sup>
Cota de inundação		• 542 metros
	Status	• em inventário

---





20	<b>Projeto</b>	• <b>UHE FOZ DO CHAPECOZINHO</b>
	<b>Localização</b>	• rio Chapecó, SC
	<b>Potência</b>	• 184MW
	<b>Área do reservatório</b>	• 40 km <sup>2</sup>
	<b>Cota de inundação</b>	• 430 metros
	<b>Status</b>	• em inventário
21	<b>Projeto</b>	• <b>UHE NOVA ERECHIM</b>
	<b>Localização</b>	• rio Chapecó, SC
	<b>Potência</b>	• 198 MW
	<b>Área do reservatório</b>	• 56 km <sup>2</sup>
	<b>Cota de inundação</b>	• 335 metros
	<b>Status</b>	• em inventário
22	<b>Projeto</b>	• <b>UHE FOZ DO CHAPECÓ</b>
	<b>Localização</b>	• rio Uruguai, na foz do rio Chapecó, afluente da margem direita do rio Uruguai, entre Alpestre, RS e Águas de Chapecó, SC. Coordenadas geográficas: 28°50'52" S e 53°00' W.
	<b>Potência</b>	• 855 MW
	<b>Investimento</b>	• R\$ 1,5 bilhão
	<b>Área do reservatório</b>	• 70 km <sup>2</sup>
	<b>Cota de inundação</b>	• 265 metros
	<b>Status</b>	• em licenciamento pelo IBAMA. A empresa entregou, em maio de 2003, o Projeto Básico Ambiental (PBA) e recebeu a LI do IBAMA para começar as obras da hidrelétrica, em setembro de 2004, válida por um período de dois anos. A previsão para a entrada em operação é 2008, mas as obras estão paradas.

**Invest/financiadores** • Consórcio Foz do Chapecó: grupo investidor composto por Furnas Centrais Elétricas (40%) - percentagem adquirida da Companhia Vale do Rio Doce em fevereiro de 2006 -, Foz do Chapecó Energia S/A (40%) e CEEE (20%).

**Principais impactos** • a área inundada atingirá os municípios de Alpestre, Rio dos Índios, Itatiba do Sul, Nonoai, Erval Grande, Faxinalzinho e Barra do Rio Azul, no RS, Águas de Chapecó, Guatambu, Chapecó, Caxambu do Sul, Paial e Itá, em SC. Segundo o empreendedor, serão 2.431 famílias atingidas e há em torno de 260 grupos de base organizados. Para o MAB este número chega a 3.500 famílias atingidas. Há um processo de enfrentamentos, com uma relação bastante conflituosa entre os atingidos e a empresa. Desde maio de 2005, o MAB está com acampamento na área do canteiro de obras da barragem. O EIA foi realizado pela empresa ENGEVIX. Ressalta-se a presença sítios arqueológicos indígenas na região.



**O Movimentos dos Atingidos por Barragens (MAB), mobilizado contra a construção de novas hidrelétricas na bacia do rio Uruguai, está trabalhando juntamente com universidades e empresas estatais do setor elétrico em um projeto piloto de produção de energias alternativas em toda a região do Alto Uruguai.**

## 23 Projeto • UHE ITAPIRANGA

Localização	• rio Uruguai, na divisa dos Municípios de Itapiranga, SC, e Pinheirinho do Vale, RS. Coordenadas geográficas: 27°09'22" S e 53°41'00" W.
Potência	• 724 MW
Área do reservatório	• 61 km <sup>2</sup>
Cota de inundação	• 193 metros
Status	• em estudo de viabilidade
Invest/financiadores	• CNEC Engenharia Ltda, do Grupo Camargo Corrêa
Principais impactos	• segundo o investidor, cerca de 50 famílias seriam deslocadas. Os municípios atingidos são: Iraí e Pinheirinho do Vale, no RS, e Itapiranga e Mondai, em SC. Os atingidos desconhecem o número real de famílias que seriam afetadas e estão em processo de grande resistência e organização desde as décadas de 80 e 90. O traçado original da UHE Itapiranga atingia a área do Parque Estadual do Turvo, onde se localiza o Salto do Yucumã. Com 1,8 mil metros de extensão, é o maior salto longitudinal do mundo. Yucumã significa, em tupi-guarani, 'salto grande'. O salto está localizado às margens do rio Uruguai e envolto pelos rios Turvo e Parizinho. O Parque Estadual do Turvo é um dos maiores e mais preservados do RS, possui uma área de 17.491,40 hectares. Ocupa a metade do território do município de Derrubadas, na região Norte do Estado. O parque se destaca, também, por abrigar mais de 700 espécies de plantas. Já a fauna reúne espécies ameaçadas de extinção, entre elas a onça-pintada, o bugio e a jacutinga. Atualmente, o projeto cogitado para a UHE Itapiranga seguiria tendo influência nestas áreas que ficariam então à jusante da barragem, por conta da alteração da vazão do rio Uruguai após o barramento.





**O salto do Yucumã: o “o salto grande”, em Tupi-Guarani, o maior salto longitudinal do mundo**

Foto: Miriam Prochnow

24

**Projeto UHE RONCADOR****Localização**

• rio Uruguai, trecho internacional entre a localidade de Porto Vera Cruz, no noroeste do RS, no Brasil, e as províncias de Misiones e Corrientes, na Argentina.

**Potência**

• 2.800 MW

**Área do reservatório**

• 1.155 km<sup>2</sup>

**Cota de inundação**

• 164 metros

**Status**

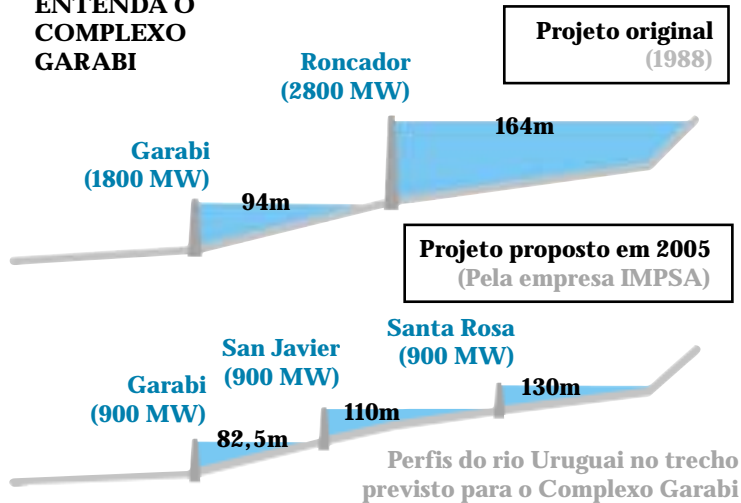
• em inventário

**Principais impactos**

• o projeto original do Complexo Garabi incluía a construção da UHE Roncador,

a montante de Garabi e a jusante de Itapiranga.

A UHE Roncador inundaria o vale do rio Uruguai na região dos saltos do Yucumã, no Brasil, e do Moconã, na Argentina e também parte da área do Parque Estadual do Turvo, acabando assim com uma das áreas mais belas e ricas em biodiversidade da região do sul da América do Sul. Por esta razão, e pela conhecida oposição dos movimentos dos atingidos e ecologistas dos dois países, um novo projeto foi apresentado para o Complexo Garabi, em 2005. Este exclui a construção da UHE Roncador, cujo projeto foi dividido em dois novos barramentos: UHE San Javier e UHE Santa Rosa (veja ao lado).

**ENTENDA O COMPLEXO GARABI**

Perfis do rio Uruguai no trecho previsto para o Complexo Garabi

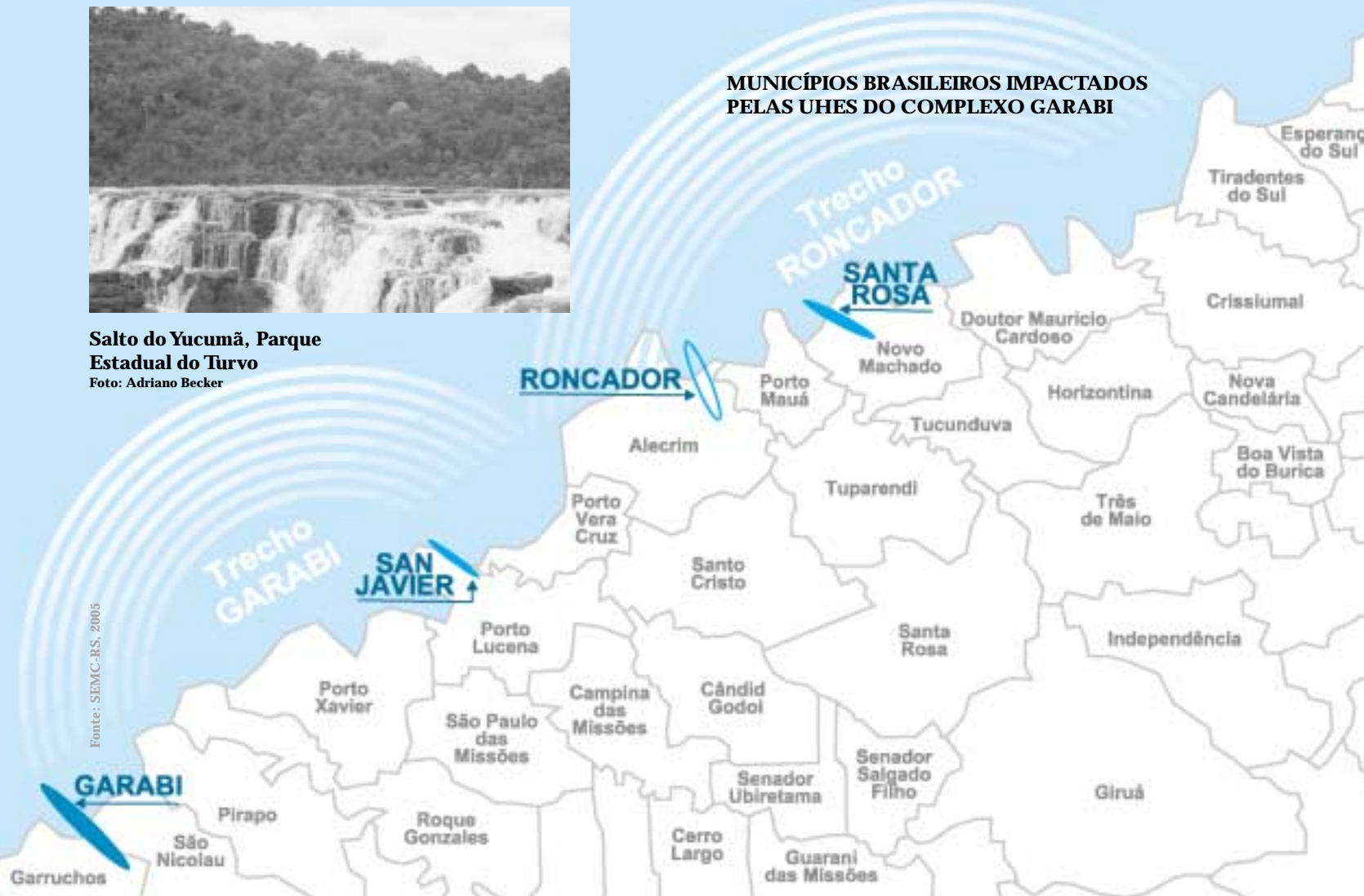
Fonte: SEMC-RS, 2005



**Salto do Yucumã, Parque Estadual do Turvo**

Foto: Adriano Becker

## MUNICÍPIOS BRASILEIROS IMPACTADOS PELAS UHES DO COMPLEXO GARABI



Fonte: SEMC-RS, 2005



**Fauna da região do Parque Estadual do Turvo** Foto: Adriano Becker

25

**Projeto • COMPLEXO HIDRELÉTRICO GARABI  
(UHE Garabi, UHE San Javier e UHE Santa Rosa)**

**Localização** • rio Uruguai, trecho internacional entre o RS, no Brasil, e as províncias de Misiones e Corrientes, na Argentina.

**Potência** • 2.700 MW e energia média anual 13.800 GWh/ano

**Área do reservatório** • 730 km<sup>2</sup>

**Investimento** • custo estimado: US\$ 3 bilhões

**Status** • atualmente, o projeto do Complexo de Garabi encontra-se na fase de estudos técnicos e de impacto ambiental, que estão sendo desenvolvidos por uma comissão binacional responsável por coordenar o processo de viabilização da usina, formada por representantes do governo do RS e das províncias argentinas de Corrientes e Misiones. Em 2006, serão executados estudos legais, que envolvem a definição do marco regulatório específico para a hidrelétrica binacional. Os governos de Brasil e Argentina planejam iniciar as obras do Complexo em 2007.

**Principais impactos** • os dados da Eletrobrás (1990), referentes a Garabi, indicavam que mais de 7 mil famílias seriam atingidas, somente no lado brasileiro. Sua localização é próxima ao Parque Estadual do Turvo. Os projetos iniciais foram reestruturados pela abrangência dos impactos ambientais. Pelas dimensões dos três projetos em estudos podemos inferir a grandeza dos impactos socioambientais, sendo necessário um acompanhamento atento da sociedade civil, apesar da dificuldade de obtenção de dados oficiais. (Veja a seguir o histórico deste projeto)



## Histórico de Garabi

---

- 1972** Assinado o primeiro acordo entre Brasil e Argentina visando utilizar o rio Uruguai como fonte de geração de energia.
- 
- 1981** Início do projeto básico de construção de uma Usina Hidrelétrica.
- 
- 1988** Definição dos principais pontos do projeto, com suas características essenciais.
- 
- 1991** Paralisação do projeto devido às novas condições do setor elétrico no Brasil e na Argentina.
- 
- 1996** Ação política dos governos brasileiro e argentino para retomar a obra, com a participação da iniciativa privada que iniciou estudos de viabilidade. Neste mesmo ano, crises econômicas e problemas socioambientais paralisaram novamente os estudos.
- 
- 2002** Empreendimento volta a ser discutido entre os dois países.
- 
- 2003** O Governo do RS, através da Secretaria de Energia, Minas e Comunicações (SEMC), promove gestões junto aos governos federais brasileiro e argentino para recolocar a UHE Garabi na pauta dos projetos a serem analisados.

- 
- 2004**
- 1)** Governos federais dos dois países oficializam a intenção de retomar a análise de viabilidade do projeto.
  - 2)** 6 e 7 de janeiro - Criado o Grupo Garabi, dentro da Comissão Mista Bilateral Permanente em Matéria de Energia.
  - 3)** 22 de janeiro - Governo do Estado cria o Grupo de Trabalho Garabi e convida organismos federais e empresas privadas a participarem do esforço para viabilizar o empreendimento.
  - 4)** 16 de março - Reafirmado o interesse pelos presidentes Luiz Inácio Lula da Silva e Nestor Kirchner de realização de Garabi, com a participação da iniciativa privada.
  - 5)** 30 de março - O governador do RS vai a Posadas e Corrientes convidar os governadores Rovira e Colombi a criar grupos de trabalhos similares e desenvolver ações conjuntas.
  - 6)** 3 de maio - Realizado, em Garruchos, ato simbólico da retomada dos estudos de viabilização do projeto. Participaram autoridades e lideranças regionais brasileiras e argentinas.
  - 7)** 19 de junho - Reunidos em São Borja, os Grupos de Trabalho do RS, Corrientes e Misiones optaram seguir os mesmos objetivos e discutiram a formação de um Grupo de Trabalho Interestadual. Decidiram também que o arranjo básico do Aproveitamento Hidrelétrico Garabi para os estudos de viabilidade a serem desenvolvidos seria composto por duas usinas, uma situada no eixo denominado Garabi, próximo a Garruchos (Brasil), e a outra na região de Rincão Vermelho, em Santa Maria (Argentina).
  - 8)** 30 de novembro - O Grupo de Trabalho RS apresenta à ministra de Minas e

Energia, Dilma Rousseff, os trabalhos desenvolvidos, a forma de atuação e o cronograma proposto. Informa também sobre a criação, em breve, do Grupo de Trabalho Interestadual.

**9)** Foi feito levantamento de antecedentes de estudos junto à Ebisa, Eletrosul, Eletrobrás e arquivos próprios e houve articulações com mais de 20 empresas privadas brasileiras, argentinas e internacionais, para verificar o interesse no empreendimento e em parceria para estudos.

**10)** Foram feitas também gestões e reuniões com autoridades, universidades e organismos públicos e financeiros, brasileiros, argentinos e internacionais, para equacionar a forma de execução dos trabalhos e possíveis fontes de recursos. As participações em seminários (regionais, nacionais e internacionais), palestras, apresentações e reuniões, no Brasil e na Argentina, para apresentação do empreendimento, somam mais de 60 eventos. Foram investidas mais de 1.500 horas técnicas.

---

**2005** Assinatura de um Protocolo de Intenções entre o Estado do Rio Grande do Sul e as Províncias de Corrientes e Misiones criando um Grupo de Trabalho Interestadual para agilizar a viabilização do empreendimento.

Abril: Proposta argentina (da empresa IMPSA) de construção de três barragens no rio Uruguai, em vez de duas, como estava previsto. O cronograma de trabalho foi levado ao Ministério de Minas e Energia, para que o governo federal brasileiro agilize as tratativas com o governo argentino.

---

**2006** Serão executados estudos legais, que envolvem a definição do marco regulatório específico para a hidrelétrica binacional. Os governos de Brasil e Argentina planejam iniciar as obras do Complexo em 2007.

26

**Projeto • UHE PASSO SÃO JOÃO**

**Localização** • rio Ijuí, entre os municípios de Roque Gonzáles e Dezesseis de Novembro, região noroeste do RS. Coordenadas geográficas: 28°08'55" S e 55°03'32" W.

**Potência** • 77 MW

**Área do reservatório** • 20,6 km<sup>2</sup>

**Cota de inundação** • 126,8 metros

**Status** • em licenciamento pela FEPAM/RS. LP Concedida em outubro de 2005.

**Invest/financiadores** • Companhia Estadual de Energia Elétrica – CEEE. Concessão arrematada pela Eletrosul em 16 de dezembro de 2005.

**Principais impactos** • o reservatório atingirá áreas dos municípios de Roque Gonzáles, Dezesseis de Novembro, São Pedro do Butiá, São Luiz Gonzaga e Rolador. Serão atingidas 370 famílias, 1.813 pessoas e 314 propriedades, conforme os dados do EIA-RIMA.

27

**Projeto • UHE SÃO JOSÉ**

**Localização** • rio Ijuí, entre os municípios de Salvador das Missões e Rolador, região noroeste do RS. A Usina São José situa-se aproximadamente 10 km a montante do final do reservatório da Usina Passo São João. Coordenadas geográficas: 28°10'37" S e 54°45'01" W.

**Potência** • 51 MW

**Área do reservatório** • 23,46 km<sup>2</sup>

**Cota de inundação** • 153 metros

**Status** • em licenciamento pela FEPAM/RS. LP Concedida em outubro de 2005.

**Invest/financiadores** • CEEE. Concessão arrematada pela Alusa Engenharia no leilão de 16 de dezembro de 2005.

**Principais impactos** O reservatório atingirá áreas dos municípios de Salvador das Missões, Rolador, Cerro Largo e Mato Queimado. Serão atingidas 441 famílias, 1.994 pessoas e 421 propriedades, conforme os dados do EIA-RIMA. Para as duas barragens, os estudos estimam em 50 anos a vida útil econômica dos empreendimentos devido ao assoreamento (sedimentação pela ação antrópica), com perda de 15 % do volume inicial do reservatório.

O Ministério Público Federal solicitou, em julho de 2005, a complementação dos EIA/RIMA das UHEs Passo São João e São José, com fins de garantir a participação efetiva do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) no processo e na elaboração de um estudo adequado para a recomposição da mata ciliar atingida, bem como o destino das famílias residentes nas regiões a serem alagadas. Esses empreendimentos fazem parte da lista de 17 hidrelétricas que o Ministério de Minas e Energia pretendia licitar até o final de 2005 e que, para tanto, dependiam de LP. Entretanto, conforme prevê o TC de Barra Grande, nenhum empreendimento na bacia do rio Uruguai poderia ser licenciado ou licitado antes da realização da Avaliação Ambiental Integrada de Bacias (AAIB) para aproveitamentos hidrelétricos, recentemente contratada pela EPE para a bacia do rio Uruguai. O Núcleo Amigos da Terra/Brasil, em outubro de 2005, ganhou liminar reconhecendo o fato e suspendendo as LPs dadas pela FEPAM/RS. A liminar foi cassada e a concessão para o aproveitamento hidrelétrico das UHEs foi leiloada em 16 de dezembro de 2005. O Poder Judiciário ainda deve julgar a ação contra a concessão das LPs, novamente só após o fato consumado e desrespeitado o TC de Barra Grande.

28

Projeto	• <b>UHE SÃO PEDRO / MONTE CASEROS</b>
Localização	• rio Uruguai, próximo ao rio Quarai, na fronteira entre o Brasil, no RS, e Argentina, entre Federación e San Pedro.
Potência	• 745 MW
Área do reservatório	• 1.770 km <sup>2</sup>
Cota de inundação	• 52,25 metros
Status	• em inventário

29

Projeto	• <b>UHE SALTO GRANDE</b>
Localização	• rio Uruguai entre Concórdia, Argentina e Salto, no Uruguai
Potência	• 1.890 MW
Área do reservatório	• 780 km <sup>2</sup>
Cota de inundação	• 36 metros
Status	• em operação desde 1979
Principais impactos	• o interesse econômico de habilitar o trecho Passo de los Libres – Uruguiana para navegação pode requerer que a represa hidrelétrica de Salto Grande aumente a cota para 36 metros, além de um dique compensador, o qual seria alternativa para aumentar a produção de energia elétrica para o Uruguai.

30

Projeto	• <b>UHE FRAY BENTOS</b>
Localização	• rio Uruguai, entre Nueva Palmira e Concepción del Uruguay, no Uruguai. Empreendimento bi-nacional Argentino - Uruguio
Cota de inundação	• 12,5 metros
Status	• cogita-se que essa represa possa ser construída para gerar energia elétrica para as plantas de celulose, cuja instalação está sendo questionada pelas comunidades do Uruguai e da Argentina, às margens do rio Uruguai.