

COMPLEXO DO RIO MADEIRA

**1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE
COFINANCIAMENTO BNDES / CAF**

6 a 8/8/2003

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO
2. DESCRIÇÃO DO PROJETO
 - Benefícios
 - Áreas de Influência
 - Situação Atual dos Projetos
 - Custos dos Investimentos
 - Lógica Econômica
 - Efeitos Integracionistas
 - Recuperação de Custos
 - Acordos Internacionais Necessários
 - Relações Interdisciplinares
 - Estruturação Financeira
3. CONTATOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

- País: Brasil
- Localização Geográfica: Brasil (Rondônia) / Bolívia
- Eixos de Integração (IIRSA)
 - **Eixo 3 – Interoceânico**
 - **Eixo 4 – Multimodal Amazonas**
 - **Eixo 6 – Peru / Brasil / Bolívia**
 - **Eixo 9 – Multimodal Orinoco / Amazonas / Prata**
- Nome do Projeto: Complexo do Rio Madeira
- Setor: Hidrovia / Energia
- Valor: US\$ 5,5 x 10⁹ (excluído trecho binacional, em estudos)
- Situação Atual dos Projetos:
 - **Trecho Nacional – Porto Velho-Abunã – Estudos de Viabilidade das Usinas Hidrelétricas/Eclusas Jirau e Santo Antônio;**
 - **Trecho Binacional – Abunã-Guajará-Mirim – Estudos de Inventário – Hidrovia/Energia.**

FOCO DO PROJETO

Interiorização do Desenvolvimento da América do Sul, através de:

- Transposição de obstáculos naturais à navegação do Rio Madeira e seus afluentes (construção de eclusas);
- Geração de energia em quantidade expressiva (usinas hidrelétricas Jirau – 3.900MW, Santo Antônio – 3.580MW e trecho binacional ~ 3.000 MW – em estudo).

DESCRIÇÃO DO PROJETO

BENEFÍCIOS GERADOS

- Integração de Infra-Estrutura Energética e de Transporte Brasil, Bolívia e Peru;
- Acréscimo de 4.225 km de rios navegáveis a montante de Porto Velho (Brasil, Bolívia e Peru);
- Geração de energia em quantidade expressiva e de baixo custo (Brasil – 7.480 MW, binacional ~3.000MW em estudo);
- Consolidação de Pólo de Desenvolvimento Industrial do Agrobusiness na região oeste;
- Interligação elétrica dos estados de Rondônia, Acre, Mato Grosso (oeste) ao Sistema Elétrico Interligado Brasileiro e Amazonas (eventual – em análise)

SITUAÇÃO ATUAL DO PROJETO

TRECHO BINACIONAL (Abunã – Guajará-Mirim)

- Estudos de Inventário (Hidrovia/Energia) iniciados em março/2003;
- Deflagrados primeiros contatos com Governo Boliviano;
- Iniciados estudos em Território Nacional.

VALOR DOS INVESTIMENTOS USINAS E ECLUSAS

	Custo (x10 ⁶ US\$)		
	Usina Jirau	Usina Sto. Antônio	Trecho Abunã-Guajará Mirim
ESTUDOS			
Inventário		6,0	4,5
Viabilidade	10,5	10,5	*
USINA			
Projetos	85,0	75,0	
Obras Civis	1110,0	1070,0	
Equipamentos	1340,0	1250,0	*
Custos Indiretos / outros	72,0	67,5	
Ações Ambientais	102,0	80,0	
Total Usina	2.709,0	2.542,5	
SIST. TRANSMISSÃO		650,0	*
ECLUSA	106,2	127,4	*

* Os valores dos investimentos do Trecho Abunã-Guajará-Mirim serão estabelecidos quando da conclusão dos estudos de inventário (Energia / Navegação) do trecho.

LÓGICA ECONÔMICA

- INTEGRAÇÃO
COMERCIAL E DE INFRA-
ESTRUTURA DOS PAISES
ANDINOS;
- INTERIORIZAÇÃO DO
DESENVOLVIMENTO.

LÓGICA ECONÔMICA

**OCUPAÇÃO DE
ÁREAS DE BAIXA
DENSIDADE
POPULACIONAL**

LÓGICA ECONÔMICA

Benefícios Locais / Regionais:

- Interligação elétrica ao Sistema Interligado Brasileiro;
- Instalação de parque industrial (agrobusiness, mineral, naval, de base);
- Aumento de produção agrícola – 25 milhões ton/ano;
- Redução do custo de produção;
- Acessibilidade à região.

LÓGICA ECONÔMICA

Benefícios Nacionais:

- Melhoria do saldo da balança comercial pelo aumento de exportações;
- Descompressão das grandes cidades;
- Impacto na indústria de equipamentos e insumos agrícolas;
- Crescimento das encomendas à indústria de base (turbinas, geradores etc.);
- Alívio dos atuais portos de exportação pela criação de nova alternativa em Itacoatiara.

LÓGICA ECONÔMICA

Benefícios Multinacionais:

- Integração completa do Brasil/Bolívia/Peru;
- Facilitação do acesso ao Oceano Pacífico e ao mercado asiático para o Brasil e a Bolívia;
- Facilitação do acesso ao Oceano Atlântico e ao mercado europeu para a Bolívia e o Peru;
- Incremento da produção agrícola na Bolívia em 24 milhões ton/ano;
- Combate ao narcotráfico e crimes conexos.

LÓGICA ECONÔMICA

RESUMO

Geração de Riquezas

Pelo aumento da produção agrícola:

Brasil US\$ 2,62 bilhões/ano

Bolívia US\$ 4,20 bilhões/ano

US\$ 6,82 bilhões/ano

Pelo aumento de geração de energia:

Brasil US\$ 1,18 bilhão/ano

(não considerada usina binacional – em estudo)

TOTAL: US\$ 8,00 bilhões/ano

ASPECTOS AMBIENTAIS

IMPACTO DO RESERVATÓRIO

COMPLEXO MADEIRA BARRAGENS DE BAIXA QUEDA
REDUZIDAS ÁREAS INUNDADAS

USINAS NA REGIÃO AMAZÔNICA	ÁREA DO RESERVATÓRIO (km ²)	POTÊNCIA (MW)	ÁREA DO RESERVATÓRIO / POTÊNCIA DA USINA (km ² / MW)
BALBINA	2.360	250	9,44
SAMUEL	584	217	2,69
MANSO	387	210	1,84
TUCURUÍ		4.000	0,61
1ª ETAPA	2.414		
2ª ETAPA		8.000	0,30
	271		0,07
SANTO ANTÔNIO	110 (*)	3.580	0,03
	258		0,07
JIRAU	140 (*)	3.900	0,04

(*) Descontado área do rio

BENEFÍCIOS AMBIENTAIS

- Utilização do modal hidroviário em substituição ao rodoviário;
- Viabilização da diversidade agrícola no centro-oeste;
- Descongestionamento do tráfego para a região sudeste.
- Substituição da geração térmica de energia;
- Eliminação do fluxo de madeiras a deriva.

EFEITOS INTEGRACIONISTAS

Navegação de 4225 km à montante de Porto Velho nos Rios do Brasil, Bolívia e Peru

TABELA DE DISTÂNCIAS DAS HIDROVIAS

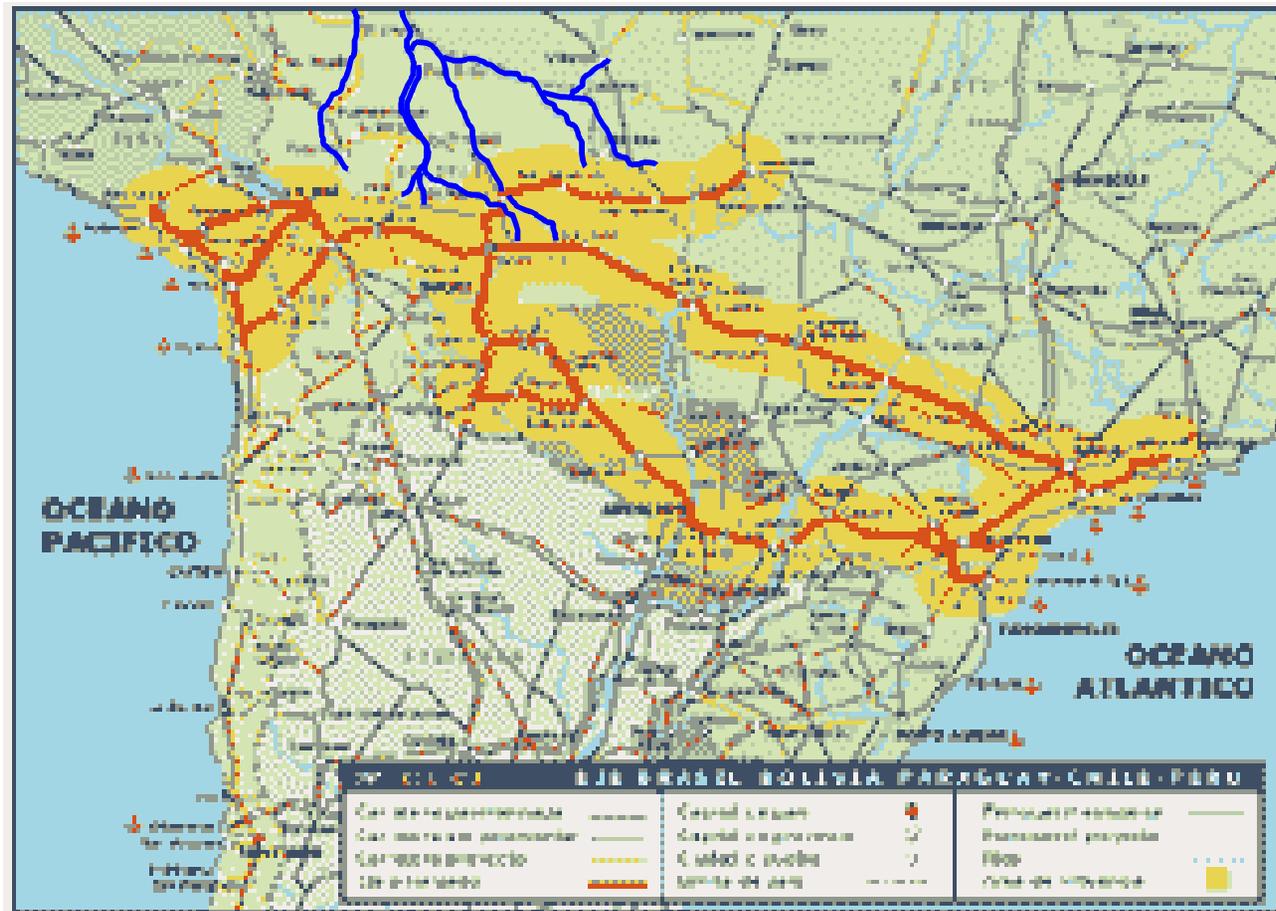
RIO	LOCALIZAÇÃO		DISTÂNCIA (Km)
	Montante	Jusante	
Madeira	Rio Beni	Porto Velho	230
Mamoré	Puerto Grether	Rio Madeira	1350
Guaporé	Vila Bela	Rio Mamoré	995
Beni	Puerto Rurrenabaque	Rio Madeira	820
Madre de Dios	Puerto Maldonado	Rio Beni	630
Orthon	Puerto Rico	Rio Beni	200
	TOTAL		4225

(*) Considerado barragem com eclusa no trecho binacional do rio Madeira (em estudo), bem como na Cachoeira Esperanza (Bolívia) no Rio Beni.

EIXO 6 PERU-BRASIL-BOLÍVIA (IRRSA)



EIXO 3 INTEROCEÂNICO (IRRSA)



RECUPERAÇÃO DE CUSTOS

De Forma Direta:

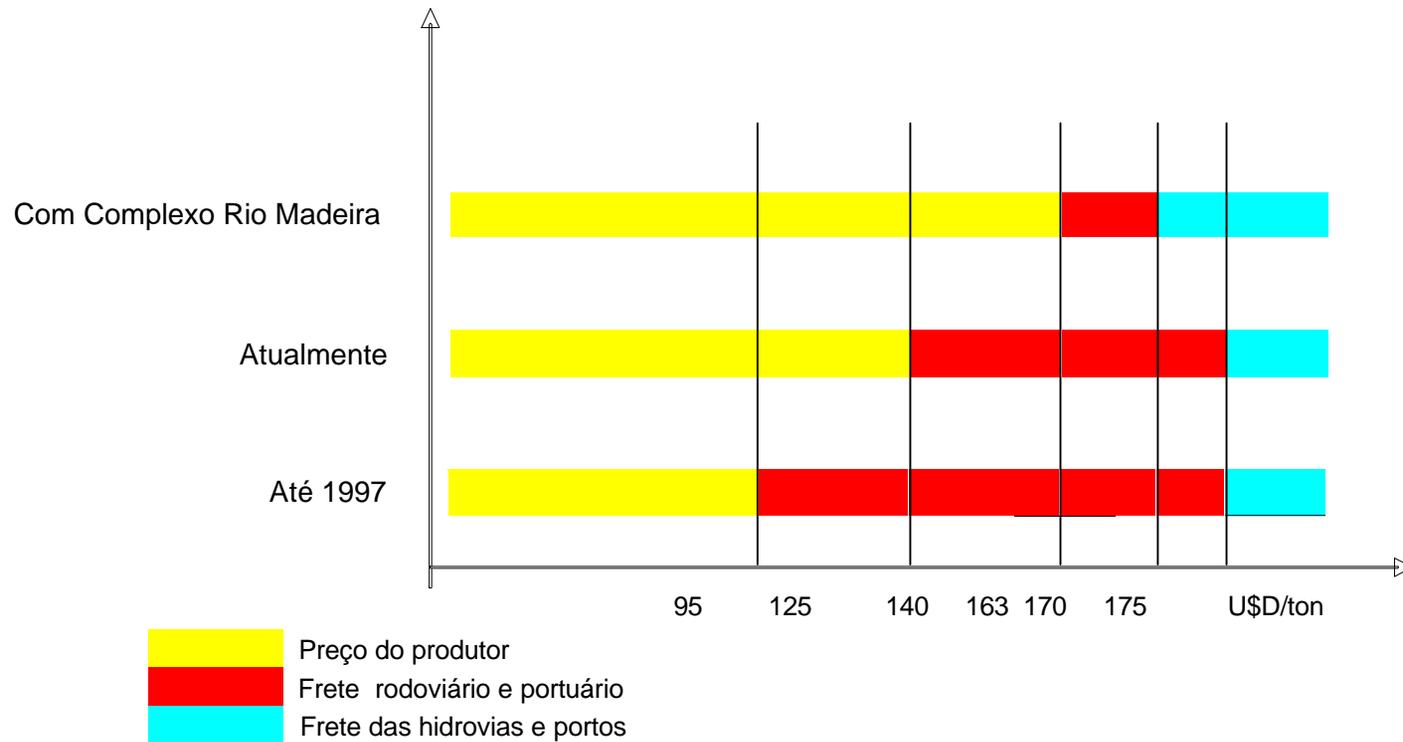
- Tarifa de energia elétrica;
- Pedágio das transposições (eclusas);

De Forma Indireta:

- Aumento de arrecadação nos três níveis de Governo;
- Aumento produção agrícola e de competitividade;
- Instalação de parque industrial;
- Redução de dependência de moeda forte;
- Descompressão dos grandes centros.

RECUPERAÇÃO DE CUSTOS

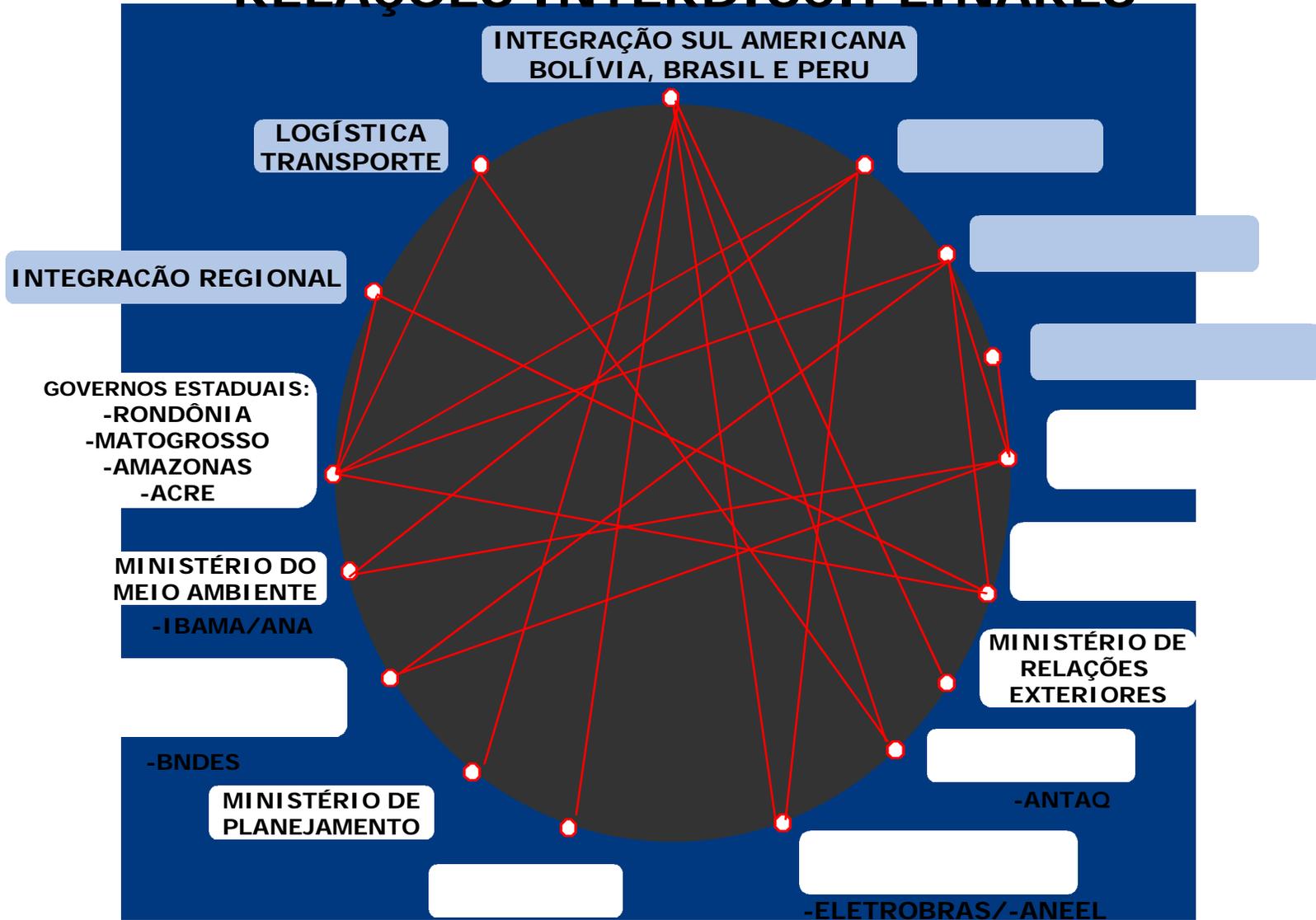
O TRANSPORTE DE SOJA DA REGIÃO DA CHAPADA DOS PARECIS-MT



ACORDOS INTERNACIONAIS NECESSÁRIOS

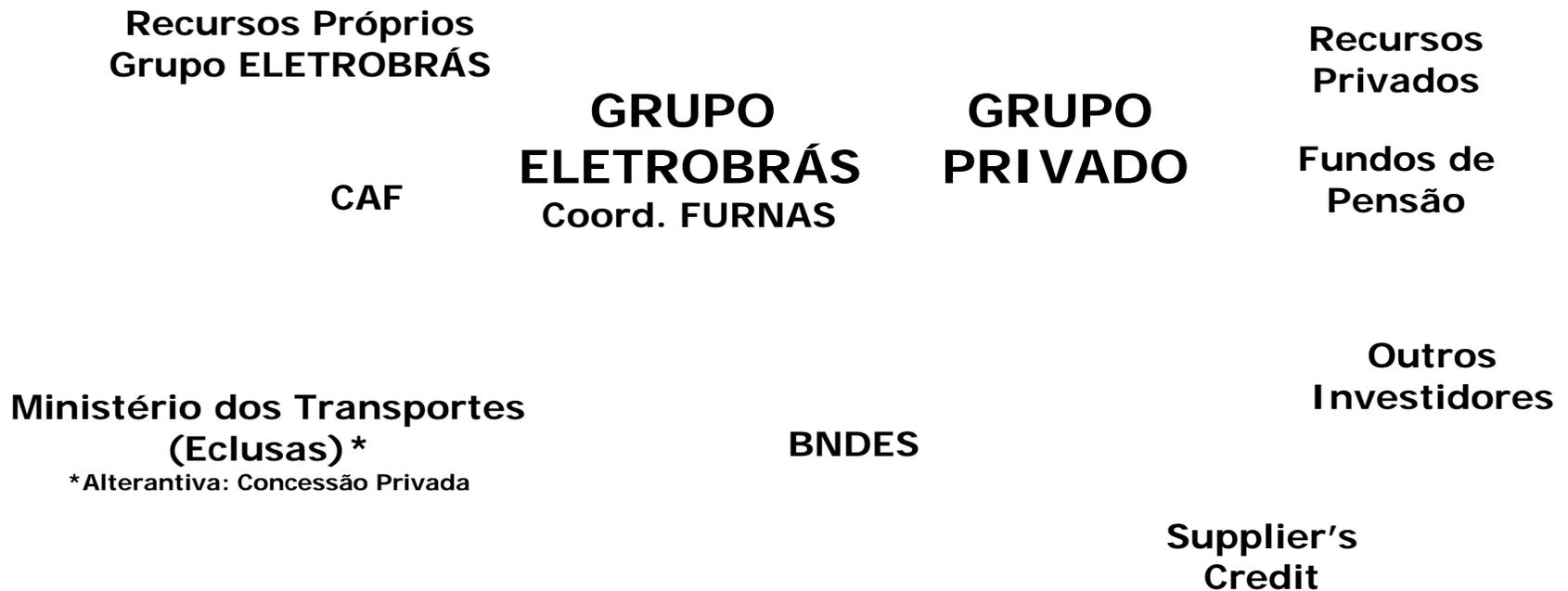
- Brasil / Bolívia – acordo para implantação de usina hidrelétrica binacional no trecho Abunã / Guajará-Mirim.
- Brasil / Bolívia / Peru – acordo de transporte e comércio multimodal, envolvendo a utilização dos Portos de Illo e Matarani no Peru, via porto Maldonado, e, Itacoatiara no Brasil.
- Brasil / Bolívia – acordo para implantação de usina hidrelétrica de Esperanza, para execução pela Bolívia, e para aquisição de parte da energia pelo Brasil.

RELAÇÕES INTERDISCIPLINARES



ESTRUTURAÇÃO FINANCEIRA

PARCERIA PÚBLICO PRIVADO



CONTATOS

FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.

Nomes dos Responsáveis:

- José Pedro Rodrigues de Oliveira - Presidente
e-mail: presiden@furnas.com.br
Tel.: (21) 2528-4380 / 4480
- Dimas Fabiano Toledo - Diretor
e-mail: dimas@furnas.com.br
Tel.: (21) 2528-4474
- Antônio de Pádua Bemfica Guimarães - Superintendente
e-mail: adpadua@furnas.gov.br
Tel.: (21) 2528-4792

Endereço: Rua Real Grandeza, 219

Botafogo – Rio de Janeiro – RJ

CONTATOS

CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT S.A.

Nomes dos Responsáveis:

Henrique Serrano do Prado Valladares

e-mail: henriquevalladares@br.odebrecht.com

José Bonifácio Pinto Jr.

e-mail: jboni@br.odebrecht.com

Endereço: Praia de Botafogo, 300/11º andar

Botafogo – Rio de Janeiro – RJ

Tel.: (21) 2559-3750 / (31) 3281-8044

Fax: (31) 3281-7747