



QUEM SÃO OS PROPRIETÁRIOS DAS HIDRELÉTRICAS DA AMAZÔNIA?

SOMO

INSTITUTO
MAIS
DEMOCRACIA

I INSTITUTO MAIS DEMOCRACIA I

COORDENADORES

João Roberto Lopes Pinto

Carlos Tautz

AUTORES

Josinaldo Aleixo

Nathalia Condé

Um agradecimento especial às nossas famílias e todos os amigos que nos deram apoio durante o feitiço deste relatório.

Rio de Janeiro | Novembro | 2015

I. INTRODUÇÃO

I.I. HIPÓTESE

I. II. ASPECTOS DO DEBATE E ESCOPO DA PESQUISA

I. III. A PROBLEMÁTICA APROPRIAÇÃO DO ESPAÇO AMAZÔNICO

I. IV. AS QUATRO REGIÕES ONDE OS PROJETOS SELECIONADOS ESTÃO LOCALIZADOS

I.IV. I. BACIA DO RIO TELES PIRES

I.IV. II. BACIA DO RIO XINGU

I.IV. III. BACIA DO RIO MADEIRA

I.IV. IV. BACIA DO RIO TOCANTINS

II. METODOLOGIA

II. I. UTILIZAÇÃO DE BASES DE DADOS PÚBLICAS

II. I. I. Planejamentos estratégicos nas áreas de energia e mineração

II. I. II. Contratos do Estado (via BNDES) com os consórcios vencedores dos leilões

II. I. III. DNPM - Base de dados do Departamento Nacional de Produção Mineral

II. II. CADEIA DE PROPRIETÁRIOS

III. MATRIZ ENERGÉTICA BRASILEIRA

III. I. BREVE HISTÓRIA

III.II. PLANO DECENAL DE EXPANSÃO DE ENERGIA 2021

III.II.I. O PDE 2021 e o horizonte de expansão de produção de energia elétrica

III. II. II. O PDE E A EXPANSÃO DA HIDROELETRICIDADE NA REGIÃO AMAZÔNICA

III.III. PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO DE 2010 (PAC II)

IV. O SETOR DE MINERAÇÃO

IV. I. METODOLOGIA E DADOS UTILIZADOS

IV. II. BREVE HISTÓRIA

IV. III. O PLANO DE MINERAÇÃO 2030

IV. IV. DEBATE SOBRE O PAPEL DA ATIVIDADE MINERADORA EM TERRITÓRIO AMAZÔNICO

V. O ESTADO BRASILEIRO COMO “PARCEIRO-CIMENTO” DOS PROJETOS

V. I. FLEXIBILIZAÇÕES FEITAS EM LEIS AMBIENTAIS

V. II. O PAPEL DO ESTADO NOS CONSÓRCIOS CONSTRUTORES

V. III. PARTICIPAÇÃO DO BNDES/BNDESPAR NOS PROJETOS

VI. ESTUDOS DE CASO

VI. I. O RIO MADEIRA

VI. I. I. Santo Antonio

VI. I. II. Jirau

VI. II. Estreito

VI. IV. Teles Pires

VI. V. Belo Monte

VI. VI. BNDES/BNDESPAR

VII. UM ÚLTIMO PEDAÇO DE HISTÓRIA

VIII. CONCLUSÕES

I. INTRODUÇÃO

Este relatório é o resultado de uma de pesquisa desenvolvida pelo Instituto Mais Democracia sobre a complexa estrutura de empresas nacionais e multinacionais trabalhando no Brasil. O objetivo principal da pesquisa era explorar os vários aspectos envolvidos nos interesses minerais e energéticos em territórios amazônicos, especificamente os interesses envolvidos nas construções das hidrelétricas amazônicas e na exploração das áreas ao redor.

A pesquisa foi baseada no conceito *MEFC*, desenvolvido pelo instituto parceiro SOMO – Centro de Pesquisas sobre Corporações Multinacionais, com base em Amsterdã. O Complexo Mínero-Energético-Financeiro, ou *MEFC*, seria um “*sistema de acumulação de recursos e capital concentrado ao redor dos setores mineral e energético*”¹. Note que os autores assumem que mudanças de contexto podem alterar a aplicabilidade do conceito.

Esse relatório é dividido em cinco tópicos principais, cada um com algumas ramificações. No primeiro capítulo introduziremos a hipótese, os aspectos do debate, o escopo da pesquisa, um pedaço da história do uso do solo Amazônico e especificações sobre as quatro regiões onde os projetos escolhidos para o escopo estão localizados.

O segundo capítulo consistirá de explicações sobre a metodologia usada para o desenvolvimento do estudo, as fontes de dado utilizadas e alguns esclarecimentos sobre cada uma delas.

O terceiro capítulo consistirá de uma breve história sobre o desenvolvimento da matriz energética brasileira, focando em dois programas específicos – o Plano Decenal de Expansão de Energia 2021 (PDE 2021), e o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), incluindo uma discussão sobre as consequências de ambos programas para o ecossistema Amazônico.

O quarto capítulo discutirá o setor mineral. Pretendemos esclarecer ao leitor a metodologia e fonte utilizadas para atingir nossas conclusões, discutir o Plano Nacional de Mineração 2030, um dos projetos governamentais para desenvolver o setor, e propor um debate sobre o papel das atividades mineradoras em território amazônico.

O quinto capítulo consistirá de uma série de exemplos a fim de consolidar o argumento de que o governo brasileiro vem trabalhando como um “parceiro-cimento” nos projetos das hidrelétricas, atualmente exercendo o papel do ator que conecta a rede capitalista. Discutiremos uma série de flexibilizações feitas em leis ambientais, o papel do Estado na construção dos consórcios e a participação do BNDES/BNDESPAR nos projetos.

1 RASCUNHO DE RELATÓRIO DE DISCUSSÕES SOMO (pag. 9)

O sexto capítulo consistirá de estudos de caso sobre as cinco hidrelétricas propostas nessa pesquisa - Santo Antonio, Jirau, Estreito, Belo Monte e Teles Pires; e uma rodada final de fatos históricos. O objetivo será conectar os aspectos políticos com os energético-minerais, levando em consideração que nossa interpretação coloca o governo no papel de empreendedor do processo de construção de redes, sendo e atuando como o link entre o acesso às áreas e o investimento necessário para explorá-las.

O sétimo, e último, capítulo consistirá das principais conclusões da pesquisa.

I.I. HIPÓTESE

Nossa hipótese principal foi construída sob dois princípios, testados durante a pesquisa. Veja a figura a seguir:

Hipótese Principal	
As corporações de produção de energia, minério e construção civil no Brasil estão se fortalecendo por trabalharem em conjunto, como uma rede, e em alinhamento com o governo brasileiro.	
Primeiro Princípio O estado brasileiro vem exercendo o papel de financiador, fundador e regulador, um “ <i>parceiro-cimento</i> ” dos projetos.	Segundo Princípio As corporações de produção de energia, minério e construção civil vem trabalhando como uma rede para exercer pressão sob aspectos específicos do governo – dirigindo investimentos à setores em desenvolvimento muito específicos, como o setor energético.

A hipótese principal é de que as corporações de produção de energia, minério e construção civil no Brasil estão se fortalecendo por trabalharem em conjunto, como uma rede, e em alinhamento com o governo brasileiro. Essas duas dimensões – o poder e o potencial mineral – parecem apresentar uma orientação estratégica para a expansão de ambos setores na região amazônica, onde uma gama de Estados, e atores para-estatais, atuam de maneira específica para tornar a reprodução do capital privado e do *status-quo*² mais ágil e eficiente.

2 O *status-quo* abordado nesse caso em particular se refere àqueles atores políticos que obedecem interesses corporativos, logo, possuem recursos para concorrer e vencer as eleições, enquanto ignoram as necessidades da população.

O primeiro princípio é de que o Estado brasileiro vem exercendo o papel de financiador, fundador e regulador, por isso decidimos chamá-lo de “*parceiro-cimento*” dos projetos. Se pensarmos que o único financiador de longo prazo para projetos de infraestrutura no Brasil é o BNDES, que o Estado regula todos os projetos por conceder os direitos de exploração dos potenciais energéticos e minerais, além de ser o emissor das licenças técnicas e ambientais, então chegamos a uma situação na qual o Estado se torna parceiro dos projetos, e pode discriminar e reformular, a qualquer momento, o contexto onde operam as grandes corporações.

O segundo princípio é de que as corporações de produção de energia, minério e construção civil vem trabalhando como uma rede para exercer pressão sobre aspectos específicos do governo – dirigindo investimentos a setores pontuais em desenvolvimento, como o setor energético. Devemos lembrar também que grandes corporações de construção civil vem exercendo papel fundamental na expansão econômica brasileira durante o século 21, em consequência disso, acumulam uma vasta gama de contatos no Estado. Esses grupos desenvolveram também relações próximas com outros grupos privados, cujos setores e *modus operandi* se complementam e produzem enormes economias de escala.

É importante notar que, ao longo do estudo, passamos a considerar essa etapa da pesquisa uma etapa preliminar, vista a diversidade de tópicos viáveis de serem abordados nesse caso. Uma avaliação mais profunda implicaria investigações mais intensas, então decidimos desenhar um escopo e começar a trabalhar a partir dele.

I. II. ASPECTOS DO DEBATE E ESCOPO DA PESQUISA

Baseados nessas hipóteses, tentamos explorar os vários aspectos envolvidos nos interesses dos setores mineral e energético, especificamente em território amazônico, uma das regiões de mais alto interesse internacional. De acordo com o site *amazonia.org*, o Complexo do Rio Madeira “*está na lista para uma campanha internacional*”, em grande parte por causa das diversas hidrelétricas planejadas para serem alocadas e desenvolvidas lá, e de como esse processo vem acontecendo.

No desenrolar da pesquisa, a equipe do Mais Democracia amadureceu a percepção de que as usinas planejadas, em construção ou já construídas, nos rios da Amazônia não obedecem unicamente a uma lógica de complementaridade do sistema energético interligado brasileiro, mas também a uma lógica política de submissão do espaço amazônico sob o nome de desenvolvimento. Decidimos então desenhar um escopo abarcando cinco das principais usinas hidrelétricas em construção, focando onde investimentos eram mais altos, são elas:

Santo Antonio e Jirau (Rio Madeira); Estreito (Bacia do Rio Tocantins, entre os estados do Maranhão e Tocantins); Belo Monte (Bacia do Rio Xingu, Pará); Teles Pires (Bacia do Rio Teles Pires, Mato Grosso).

I. III. A PROBLEMÁTICA APROPRIAÇÃO DO ESPAÇO AMAZÔNICO

O processo de apropriação do espaço amazônico começou séculos atrás, ainda no século XVI, com a penetração de estrangeiros na região. O próximo século foi marcado pela chegada de Portugal, que prontamente começa a explorar a região, forçando os limites do Tratado de Tordesilhas³. A população indígena logo é escravizada e a Amazônia transformada na base da economia extrativista.

Ainda parte do processo de apropriação, a região passa a exercer papel fundamental na Revolução Industrial inglesa como fonte de borracha durante o primeiro ciclo da borracha. E mesmo a eclosão da Segunda Guerra Mundial em 1940 culminando em um segundo ciclo da borracha, o território amazônico parou de ser explorado durante um período em que mudas foram contrabandeadas da Amazônia para a Indonésia e cultivadas lá – o que só durou até o Japão invadir o território indonésio (Gadelha, 2002).

Com o presidente Getúlio Vargas é cunhado o termo “soldados da borracha” – trabalhadores encorajados pelo governo a se mudarem para a Amazônia e praticarem atividades extrativistas. Mas é no começo da década de 1960, com a Ditadura Militar e o começo da construção da rodovia Belém-Brasília, que os territórios amazônicos realmente são ocupados. Outra contribuição foi a descoberta da mina de ferro de Carajás no Pará em 1962 (Brasil, 1972).

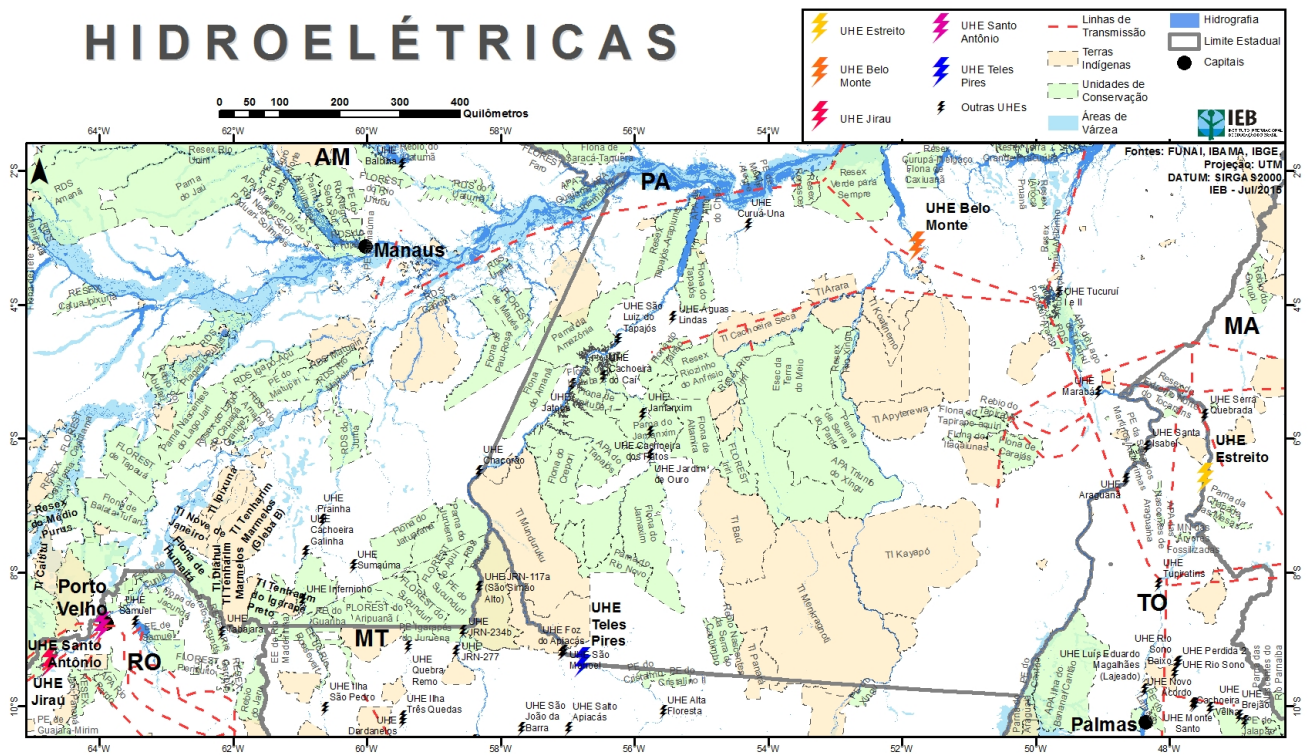
Baseados em um discurso político clamando o desenvolvimento e a redistribuição de terras, os militares começam a reproduzir uma ideologia de exploração. A Amazônia seria um “inferno verde”, um lugar inabitado enquanto milhares permaneciam desabrigados, nós brasileiros deveríamos “integrar para não entregar”. Em 1966 é criada a SUDAM – Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia, com o objetivo de impulsionar o desenvolvimento regional através de subsídios e incentivos fiscais. Em 1972 é inaugurada a rodovia BR-230 (Transamazônica), e em 1974 é inaugurada a Belém-Brasília, fechando o processo de “integração” da região através da abertura de estradas (Brasil, 1972).

Em adição, em 1974 o governo ditatorial incorpora a exploração do território amazônico enquanto política pública através dos Planos Nacionais de Desenvolvimento da Amazônia (PDA) (67-71, 72-74, 75-79 e 80-85). Com a criação do programa para exploração da região – POLAMAZÔNIA – o governo previa a implantação de quinze “pólos de desenvolvimento” na

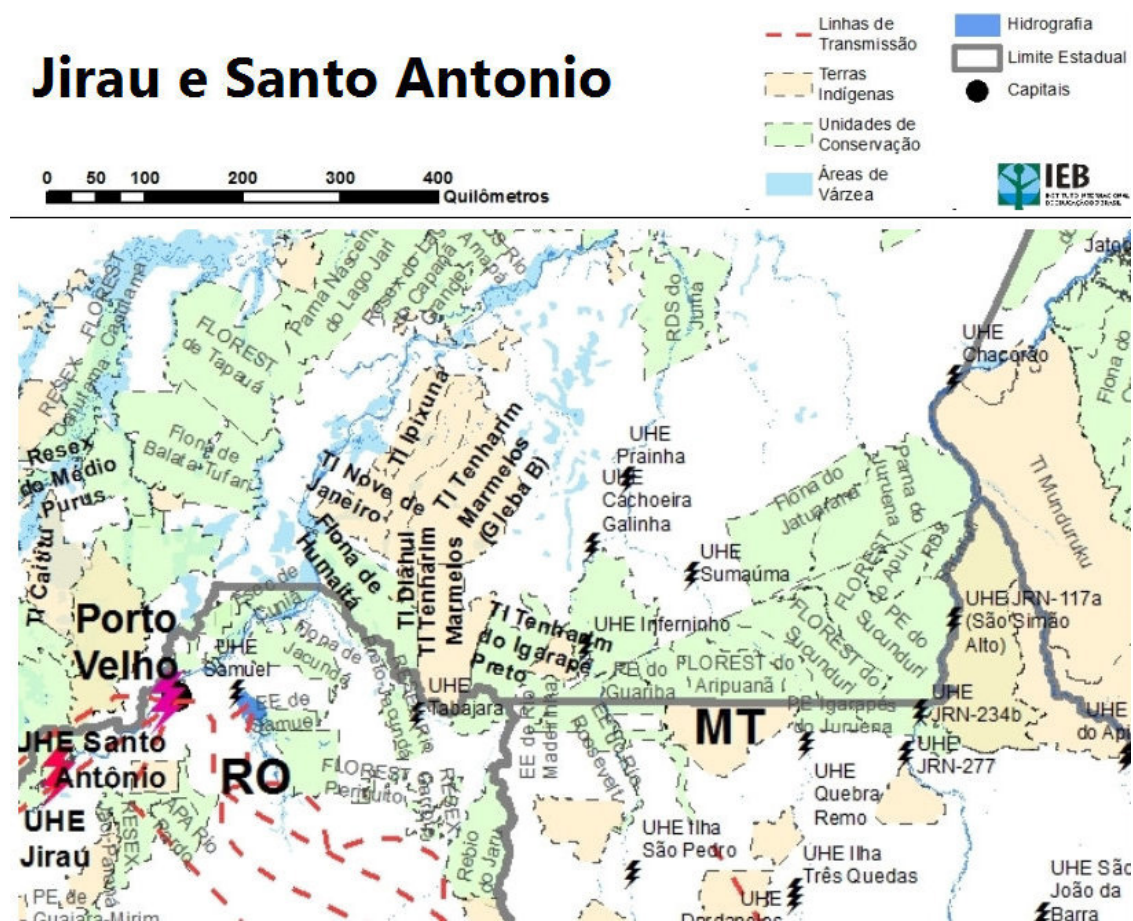
3 O Tratado de Tordesilhas foi um contrato celebrado entre os impérios de Portugal e Espanha em 1494 com o objetivo de dividir legalmente as terras recentemente descobertas.

região focando na exploração mineral. Carajás, Trombetas (Pará) e Amapá (Amapá) eram os pólos mais expressivos. Sendo elas algumas das maiores empresas do país, estatais como Eletrobrás, Vale do Rio Doce e Petrobrás exerceram papéis fundamentais na reconfiguração do território. A essa altura, a tomada de decisões em relação ao futuro da Amazônia já estava nas mãos de grandes corporações baseadas na lógica do lucro (Brasil, 1976:132). Esse tipo de decisão política, ainda em voga, era e continua sendo extremamente prejudicial a toda a população brasileira, mas especialmente àqueles que estavam aqui antes de nós – os índios. Além de populações tradicionais vivendo às margens e dentro das florestas, os indígenas são uma das culturas em maior perigo. Eles precisam conviver com as “doenças de homem-branco”, migrações em massa, requerimentos para exploração dentro de reservas, assassinato de suas lideranças e mais.

I. IV. AS QUATRO REGIÕES ONDE OS PROJETOS SELECIONADOS ESTÃO LOCALIZADOS



Jirau e Santo Antonio



Essa bacia irá alocar duas Usinas Hidrelétricas – Jirau e Santo Antônio. O rio Madeira é o maior afluente do rio Amazonas, nascido nas partes peruana e boliviana da Amazônia. Ambos rios são parte de uma ampla rede de rios menores percorrendo a maior parte do território brasileiro, abrangendo pelo menos 1,5 milhões de km². Por alguns de seus rios formadores nascerem nos Andes, o rio Madeira é alimentado pelo degelo periódico da Cordilheira – a água tem vazão média de 23 mil litros por segundo, ele tem 1.700 quilômetros de extensão e chega a medir 1,5 km de largura.

A área de influência direta dos empreendimentos é a cidade de Porto Velho, capital do estado de Rondônia, uma área tradicional habitada a partir da construção da rodovia Madeira-Maimoré, estrada importante no processo de escoamento dos ciclos da borracha (RIMA, 2005).

Como nos outros projetos, é possível prever que os empreendimentos afetarão amplamente tanto o meio-ambiente quanto as populações vivendo no entorno. Nesse caso específico, FUNAI – órgão também responsável por questões legais envolvendo os indígenas – publicou um relatório prevendo grandes e desastrosas consequências para os territórios, incluindo

II. METODOLOGIA

II. I. UTILIZAÇÃO DE BASES DE DADOS PÚBLICAS

II. I. I. Planejamentos estratégicos nas áreas de energia e mineração

Como fontes de informação quanto aos planos do governo para esses setores estratégicos acessamos o Plano Decenal de Expansão de Energia 2021 – PDE 2021, o II Programa de Aceleração do Crescimento – PAC II – de 2010, e o Plano Nacional de Mineração 2030. Em termos de investimento e formação de consórcio, essas publicações servem como parâmetro às companhias do complexo mínero-energético para desenvolvimento de estratégias, já que sinalizam a direção das políticas públicas nos setores.

II. I. II. Contratos do Estado (via BNDES) com os consórcios vencedores dos leilões

Um dos primeiros documentos que acessamos para análise foram contratos públicos assinados entre o governo brasileiro – através do BNDES⁴/BNDESPAR⁵ –, com os consórcios vencedores nos leilões dos empreendimentos (BNDES, 2013/A; BNDES, 2013/B; BNDES, 2013/C ; BNDES, 2013/D; BNDES, 2013/E; BNDES, 2013/F; BNDES, 2013/G; BNDES, 2013/H; BNDES, 2013/I; BNDES, 2013/J; BNDES, 2013/K; BNDES, 2013/L; BNDES, 2013/M; CEF, 2009; CEF, 2013). Esse método nos auxiliou a identificar os montantes e condições de crédito dos contratos de financiamento, e como eles foram transferidos, então pudemos observar o quão concretas são as conexões entre BNDES/BNDESPAR e os consórcios.

É necessário mencionar que o acesso a esse material só foi possível devido a um enorme avanço no sistema democrático brasileiro – a promulgação da Lei de Acesso a Informação, que obriga a todo e qualquer órgão público a prestar informações sobre sua atuação à população.

II. I. III. DNPM - Base de dados do Departamento Nacional de Produção Mineral

Toda concessão para exploração em território amazônico é, agora, registrada pelo Departamento Nacional de Produção Mineral. Através do site, acessamos mapas e listas mostrando cada companhia que um dia aplicou para estudos ou exploração das áreas, quando o requerimento foi registrado, que tipo de requerimento e tipo de mineral, quantos requerimentos foram feitos e quanto território está para ser explorado. A base cartográfica nos permitiu observar os interesses nas áreas. As tabelas sobre o assunto estarão na seção dos estudos de caso.

4 BNDES – O Banco Nacional do Desenvolvimento, é um banco brasileiro responsável por financiar ações programas e políticas que estimulam o principal objetivo da entidade – o desenvolvimento do Brasil.

5 BNDESPAR – Banco Nacional do Desenvolvimento Participações é uma companhia subsidiária integral do BNDES responsável por aplicações em ações e parcerias.

Mas por enquanto é necessário destacar que as mesmas bacias onde os projetos estão sendo construídos são as bacias desejadas por suas riquezas minerais. Interesses minerários sobre o território amazônico e as grandes construções sendo planejadas lá culminaram em uma nova era da corrida do ouro. O acirramento dos interesses em torno das riquezas do subsolo amazônico ficou muito claro nos *lobbies* feitos pelo governo com o objetivo de realizar mudanças nas leis de mineração, concedendo permissões para exploração em áreas supostamente protegidas por leis culturais e ambientais.

Dada a nossa premissa de que a convergência entre os setores mineral e energético é explicada pela enorme quantidade de energia e infraestrutura que ambos setores necessitam para funcionar, a base de dados organizada pelo DNPM foi imprescindível porque nos mostrou em quais áreas a exploração vem crescendo em número e tamanho, e quais companhias estão fazendo parte desse processo. Começamos então a relacionar as áreas de construção das usinas às áreas de crescimento dos requerimentos para exploração mineral, como se os projetos tivessem aberto uma janela para a exploração exponencial das áreas, incluindo áreas de preservação.

II. II. CADEIA DE PROPRIETÁRIOS

Poucas companhias no mundo são capazes de articular alianças e projetos como as empresas que estamos falando neste relatório. Mas por trás daquelas que são capazes, há toda uma cadeia de empresas menores trabalhando para a manutenção do *status*. Abrir essas estruturas corporativas tornou claras as relações entre Estado e interesses privados no que tange o complexo minero-energético e as empresas de construção civil, além de mostrar a quantidade de território controlada por cada ator. A fim de desvendar a apropriação do solo amazônico, nossa metodologia foi tentar acessar dados que permitissem construir a cadeia de proprietários dos empreendimentos em questão. Baseados nessa decisão, usamos duas fontes de dados diferentes – a base do projeto “Proprietários do Brasil”, articulada pelo Instituto Mais Democracia há alguns anos; e as listas publicadas pela ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica.

A elaboração do ranking “Quem são os proprietários do Brasil?” foi possível a partir do cálculo do valor do Poder Acumulado de cada empresa, pessoa e órgão/empresa estatal da base trabalhada. Para tanto, o Instituto Mais Democracia utilizou como base da construção metodológica um leque de conceitos (empresas de capital aberto e fechado, ações ordinárias e preferenciais, participação, cadeia de participação, composição etc), os quais cruzados, redundaram num índice de poder acumulado, onde “poder acumulado de A é definido como a cascata recursiva de todas as suas participações diretas e indiretas, até o final da cadeia de participações”. Com esta metodologia, fonte de dados e critérios acima definidos, chegou-se ao Ranking dos Proprietários do Brasil, que apesar de listar apenas aproximada-

mente 400 empresas, tem por trás de si as teias de relação e o próprio cálculo do IPA de mais de 5.000 atores econômicos de enorme poder do país.

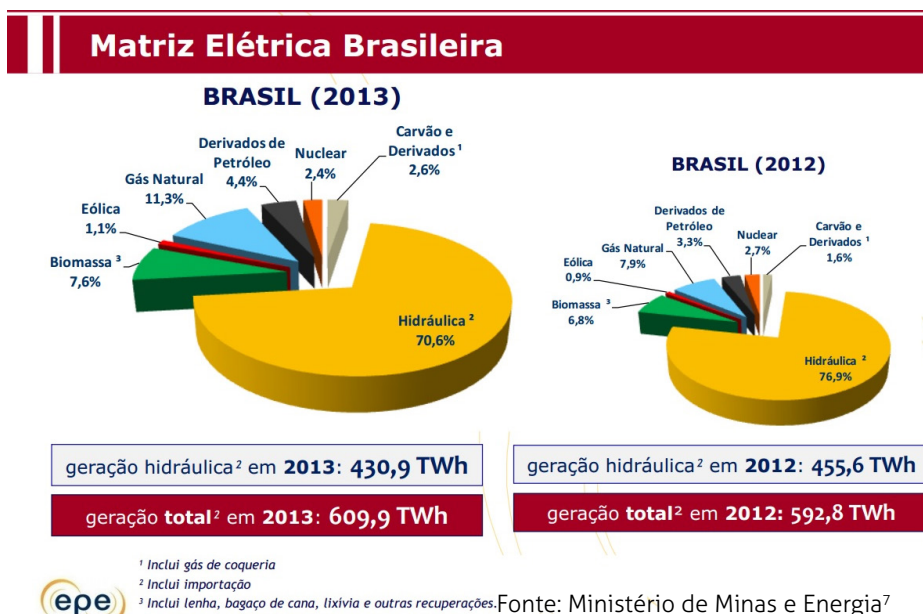
A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), primeira agência reguladora a ser criada no Brasil, torna uma responsabilidade pública de todo empresário manter a agência informada acerca de mudanças no controle acionário destas empresas. Acessamos essa base de dados, na qual encontramos as informações mais atualizadas sobre o setor elétrico brasileiro. Ambas bases de dados foram essenciais para a construção desse relatório e para a nossa tentativa de contribuir com os debates acerca da dominação do território amazônico e do projeto de desenvolvimento hegemônico instalado neste país.

III. MATRIZ ENERGÉTICA BRASILEIRA

III. I. BREVE HISTÓRIA

A matriz energética brasileira é bastante diversificada, com investimentos em todas as formas de energia - hidroeletricidade, gás natural, petróleo, biomassa, energia nuclear, carvão e fotovoltaica, por exemplo. Mas, apesar do crescimento na exploração de fontes alternativas de geração de energia, e da existência de diversas restrições socioeconômicas e ambientais às hidrelétricas, o setor energético provavelmente continuará a ser monopolizado pela energia hidrelétrica durante anos por vir. E mesmo com os governos Lula e Dilma tendo investido montantes enormes nessas estruturas, elas ainda operam majoritariamente sob controle do setor privado e a 70% de suas capacidades reais de geração (Brasil, 2007).

No contexto brasileiro, a concentração do uso de energia na base hidrelétrica limita as formas de geração. E no que tange a geração de energia hidrelétrica, parte por a exploração não ser tão cara quanto em outros casos no cenário brasileiro⁶, é a parte do setor que mais produz – 70,6% de toda a produção do país, de acordo com o relatório publicado pelo ministério no início de 2014. Os dados atualizados foram dispostos pelo Ministério de Minas e Energia da seguinte maneira:



6 PDE / MME

7 Disponível em: <http://www.tnsustentavel.com.br/noticia/10632/emissoes-na-matriz-energetica-brasileira-cresceram-69-em-2013> (Acesso em 12 de Agosto, 2014)

Voltando aos anos 1990, o presidente Fernando Henrique opta por paralisar investimentos no setor elétrico, causando um desequilíbrio entre demanda e oferta de energia e revertendo um processo iniciado nos anos 80, quando o governo brasileiro investiu, através do BNDES, 5 bilhões de dólares para segurar as taxas de energia elétrica na esperança de aumentar os valores dos ativos de energia a serem vendidos. A intenção do então presidente era enfraquecer o setor elétrico a fim de criar um argumento válido política e economicamente para fundamentar a privatização (Pase, 2010; Goldemberg e Prado, 2003).

No final, o lucro obtido com as privatizações foi na ordem de 30 bilhões de dólares, e muitos investimentos julgados desinteressantes pela iniciativa privada continuaram nas mãos do governo, como algumas áreas nos estados do Acre, Amapá, Piauí e Rondônia, onde projetos não lucrativos deixaram os estados endividados (Batista, 1998). Dito isso, nossa constatação é de que o programa de privatizações para a indústria energética foi desvantajoso para o povo brasileiro por colocar em mãos transnacionais um setor estratégico no processo de desenvolvimento do nosso país. Na tabela a seguir é possível ver quais companhias foram privatizadas e quando:

Tabela 3.2. Empresas Privatizadas

Empresas	Data	Valor Pago	Débitos Transferidos	Total	Ágio	Grupo	BNDES
CERJ	96	605	360	965	178	Endesa, EDP	-
COELBA	97	1.731	222	1.953	1.230	IBERDROLA, Previ	487,90
Cach. Dourada	97	780	145	925	307	Endesa	-
CEEE-N	97	1.635	161	1.796	1.219	VBC, PREVI, CEN	262,52
CEEE-CO	97	1.510	69	1.579	1.098	AES	-
CPFL	97	3.015	110	3.125	1.693	VBC, PREVI	886,18
ENERSUL	97	626	234	860	452	IVEN, GTD	170,17
CEMAT	97	392	503	895	74	REDE, INEPAR	325,99
ENERGIPE	97	577	43	620	416	Cataguases, CMS	354,28
COSERN	97	676	121	797	442	IBERDROLA	-
CEMIG (33%)	97	1.130		1.130		Southern	600,00
COELCE	97	987	422	1.409	234	CHILECTRA	-
ELETROPAULO	98	2.027	1.386	3.413		AES, HOUSTON, EDP	1.013,36
CELPA	98	450	131	581		REDE, INEPAR	-
ELEKTRO	98	1.479	497	1.976	1.248	ENRON	-
BANDEIRANTE	98	1.014	434	1.448		VBC, Bonatre, EDP	357,00
CESP-Parapanema	99	1.239	805	2.044	614	DUKE	
CESP - Tietê	99	938	1.182	2.120	137	AES	360,00
CELPE	00	1.781	234	2.015		Guarantã	
CEMAR	00	523	283	806		PPL	-
SAELPA	00	363	-	363		Cataguases	181,50
ESCELSA	94	358	2	360	42	IVEN, GTD	
LIGHT	95	3.717		3.717		EDE, AES, HOUSTON	
GERASUL	98	880	1.082	1.962		TRACTEBEL	
CELB	99	110		110			60
Total		28.433	8.426	36.859	9.384		5.059

III.II. PLANO DECENAL DE EXPANSÃO DE ENERGIA 2021

O Plano Decenal de Expansão de Energia é um plano a curto-prazo, mínimo 10 anos, que contém diretrizes para o desenvolvimento do setor energético nos anos por vir. Consiste de, por exemplo, decisões relativas à expansão física da oferta de energia, definição dos empreendimentos e sua alocação temporal, e construção de cenários possíveis. O plano a ser analisado aqui foi lançado em 2011 e prevê cenários para 2021. Para uma análise mais precisa e a longo-prazo, o governo publicou, em 2007, o Plano Nacional de Energia 2030.

III.II.I. O PDE 2021 e o horizonte de expansão de produção de energia elétrica

O PDE 2011-2021 previu um aumento de 52% na demanda por eletricidade baseado em premissas demográficas, macroeconômicas, de autoprodução e de eficiência energética em termos de desenvolvimento de energia, previsão de consumo e outros. É bom notar que essa previsão foi desenvolvida em alinhamento a políticas sociais do governo, como o programa Luz para Todos, lançado no PAC de 2010 (Brasil, 2012). Como os números de consumo em residências representam quase nada se colocados ao lado dos números de consumo das grandes corporações tratadas aqui, isso não afeta as nossas premissas.

Os leilões promovidos para os empreendimentos aconteceram de acordo com a Lei nº 10.848 de 2004 – e visando atender futuras demandas de consumo, devem acontecer sempre com três (A-3) e cinco (A-5) anos de antecedência. Como consequência, a totalidade do parque de geração para os projetos estudados aqui já estava contratada e em implantação no momento que o plano foi lançado, deixando claro que aqueles são projetos já confirmados, o que exclui qualquer chance de recurso por parte das populações afetadas. Os projetos estão previstos para estarem operando entre 2012-2014 e 2015-2016 (Brasil, 2012).

O crescimento previsto no projeto foi da ordem de 4,3% ao ano, passando de 58.185 MWmédios em 2011, para 88.921 MWmédios em 2021. Vale mencionar que em 2013 e 2014 mais sistemas serão interligados, seguindo as estratégias do governo. É esperado um crescimento de 57% na oferta (Brasil, 2012).

Seguindo as previsões mencionadas no primeiro parágrafo, o plano prevê que 40% de toda a energia produzida será consumida pelas indústrias eletrointensivas de alumínio, bauxita e aço. Note que a produção de alumínio é a maior consumidora de energia (Brasil, 2012). Mas o que aconteceu, na realidade, foi um declínio nas ofertas de energia e um aumento dos preços, de acordo com as reclamações feitas pela Associação Brasileira da Indústria de Alumínio⁸. Note também que a expansão do setor energético é crucial ao desenvolvimento da produção de alumínio.

8 <http://www.aluinfo.com.br/novo/alto-custo-de-energia-e-um-dos-gargalos-da-industria-do-aluminio> (Acesso em Abril de 2015)

Como parece ser um padrão para decisões governamentais, há uma justificativa política para a implementação das hidrelétricas na região amazônica. E ainda que muitos critiquem os planos hidrelétricos do governo, o argumento é de que os planos para as construções foram feitos de maneira interligada, conectando os sistemas, e em tão perfeita sintonia com as condições sazonais de clima da região, que na verdade ajudariam com o problema das épocas secas e enchentes (Brasil, 2007).

Infelizmente, não é isso que podemos observar hoje. Tal argumento parece tão distante da realidade quanto o é de um ponto de vista lógico já que, para construir as barragens – parte essencial do sistema hidrelétrico – é necessário alagar não apenas rios, mas diversas outras áreas, incluindo áreas habitadas. O argumento no caso de Belo Monte, por exemplo, é de que a usina é localizada em uma área na qual o resultado da mudança ambiental seria um equilíbrio de fluxos durante estações de seca, o que geraria um estoque de energia e aliviaria outras usinas do sistema.

A tabela abaixo mostra que a exploração de rios brasileiros através de leilões de energia vem crescendo ao longo dos anos.

Leilões de energia

Número	Ano	Quantidade	Valor (R\$)
2	2011	5.175 MW	15,6 milhões
1	2012	574 MW	2 bilhões
3	2013	7.145 MW	26,6 bilhões

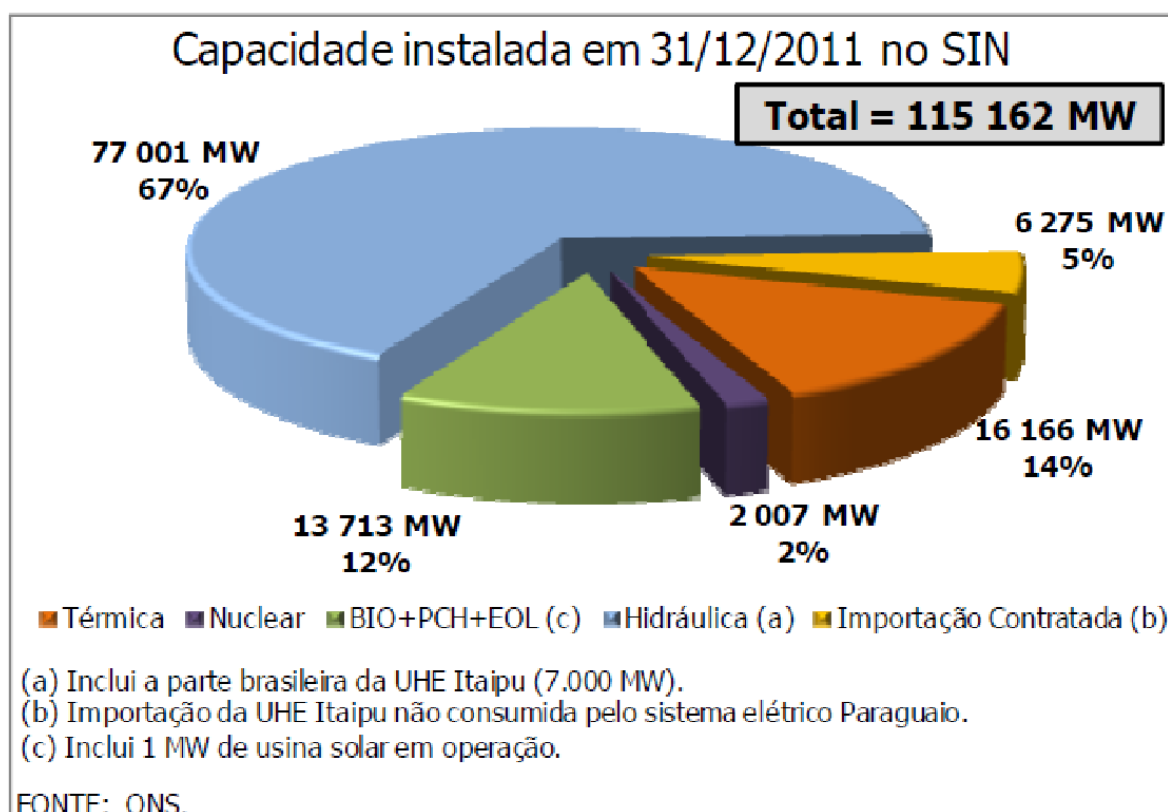
Fonte: Balanço do PAC 2

Em termos de investimentos realizados pelo governo, a expansão de geração de energia entre 2011-2021 demanda 213 bilhões de dólares, lembrando que parte desses investimentos já estão acordados (Brasil, 2012). O montante que ainda será investido em novas usinas previstas no plano é da ordem de 117 bilhões de dólares, sendo 57% dos recursos direcionados especificamente à construção de usinas hidrelétricas.

III. II. II. O PDE E A EXPANSÃO DA HIDROELETRICIDADE NA REGIÃO AMAZÔNICA

O papel central da Amazônia no processo de expansão dos horizontes energéticos brasileiros se dá por conta da riqueza de bacias com grandes potenciais para geração de energia da região, o que garantiria que a demanda do país é cumprida. O gráfico a seguir mostra o potencial de geração de diferentes fontes:

Capacidade Instalada por Tipo de Fonte – 31/12/2011 (MW)



O Estado Brasileiro possui uma atenção especial voltada à Amazônia porque o sistema que pode ser implementado lá poderia ser, segundo uma lógica de lucro, de importância máxima para o desenvolvimento do setor energético, gerando renda o suficiente para sustentar os planos de expansão da economia nacional. Planos esses que se aprofundam em localidades amazônicas com a inclusão de nove novas hidrelétricas, além dos financiamentos direcionados à expansão dos projetos já existentes. Veja o quadro abaixo:

Projetos em andamento que receberão mais investimentos:

UHE	Estado	Bacia	Capacidade de geração (MW)	Obs.
Jirau	Rondônia	Madeira	3.750	75 MW em operação comercial 06/09/2013
Santo Antonio	Rondônia	Madeira	3.150	1.201,5 em operação comercial - 30/03/2012
Estreito	Maranhão/ Tocantins	Tocantins	1.087	-
Belo Monte	Pará	Xingu	11.233	43% realizado ¹
Teles Pires	Mato Grosso	Teles Pires	1.820	71% realizado
Santo Antonio do Jari	Amapá/Pará	Jari	373,4	88% realizado
Colider	Mato Grosso	Teles Pires	300	85% realizado
Ferreira Gomes	Amapá	Ferreira Gomes	252	83% realizado

Fonte: Balanço do PAC 2, página 75

VI. O SETOR DE MINERAÇÃO

VI. I. METODOLOGIA E DADOS UTILIZADOS

A fim de entender o setor e encontrar as últimas atualizações dos interesses minerários, baseamos as nossas conclusões em dois tipos diferentes de documentação – O Plano de Mineração 2030 e os registros realizados pelo Departamento Nacional de Produção Mineral, mostrando requerimentos para pesquisa e extrações em território amazônico. E mesmo que seja necessário dizer que existe uma diferença entre os interesses minerários e os títulos minerários, abordar esse assunto requer mais tempo e não será explorado nesse relatório. O que nos interessa agora é a quantidade de requerimentos alocados dentro das bacias escolhidas para o escopo dessa pesquisa, e as conclusões da análise estão no capítulo dos estudos de caso.

VI. II. BREVE HISTÓRIA

O extrativismo mineral e a indústria de transformação mineral obedecem a um princípio imperativo de submissão do espaço amazônico ao grande capital, assim como aconteceu ao sistema energético brasileiro. A exploração da área vem crescendo com o passar das décadas, através de meios legais e ilegais, e ao fim, o governo não parece capaz, ou mesmo disposto, a proteger o meio ambiente e os recursos naturais do país.

Vale mencionar que há um pico de exploração em 1966, quando duas grandes corporações – Union Carbide e a American Steel – encontraram jazidas de manganês e ferro na Serra dos Carajás, Pará. Em 1978, no entanto, o governo faz um acordo com o consórcio japonês Nippon Amazon Aluminium Corporation (NAAC), criando uma empresa pública, Brasil Alumínio SA (ALBRAS), majoritariamente pertencente à Vale do Rio Doce. Expandindo os limites de exploração (Cota, 1984).

VI. III. O PLANO DE MINERAÇÃO 2030

O objetivo do plano é estabelecer diretrizes para o desenvolvimento do setor de minério no que tangem áreas como geologia, recursos minerais, mineração e transformação mineral, inclusive metalurgia; integrando políticas públicas de meio ambiente e indústria, e promovendo uma forma de desenvolvimento sustentável no Brasil. O montante de investimentos será da ordem de 270 bilhões de dólares até 2030, com cerca de 350 bilhões de dólares investidos simultaneamente em infraestrutura (Brasil, 2011). O plano prevê, como demonstra a tabela a seguir o significativo crescimento da extração mineral no país:

Previsão de produção de alguns minerais e produtos de base mineral selecionados

	Produto	Un.	2008	2015	2022	2030
Bem Mineral	Minério de ferro	Mt	351	585	795	1.098
	Ouro	t	55	120	180	200
	Cobre (contido)	kt	216	500	700	1.000
	Agregados	Mt	496	727	1.063	1.524
	Rochas ornamentais	Mt	7,80	11,1	15,8	22,4
	Bauxita	Mt	26,8	42,3	56,7	79,3
Metalurgia	Alumina	Mt	7,82	13,5	18,2	25,7
	Alumínio	Mt	1,66	2,04	2,51	3,18
	Níquel	kt	25,8	33,6	80,0	132
	Aço bruto	Mt	33,7	56,0	77,9	116
	Ferro-ligas*	kt	984	1.613	2.177	3.079
Não-Metálicos	Cimento	Mt	52,0	76,0	111	159
	Cerâmica vermelha	bilhão peças	70	103	150	215
	Cerâmica de revestimento	Mm ²	713	1.009	1.458	2.077

Projeção: Secretaria Executiva do PNM-2030. (*) Inclui as ligas de FeNi.

E mesmo que o crescimento das explorações e extrações pareça inevitável, o plano declara que nenhuma quantidade de exploração levará ao fim das reservas e, de acordo com as conclusões do documento, existem ainda muitas reservas não exploradas (Brasil, 2011). Veja a tabela abaixo:

Reservas lavráveis de minerais selecionados e sua vida útil (2008)

Bem Mineral	Reservas Lavráveis	Produção	Duração das Reservas (anos)
Metálicos			
Alumínio (bauxita)	1.265 Mt	27 Mt	47
Cobre (Cu contido)	10.024 kt	216 kt	46
Ferro	10.016 Mt	351 Mt	29
Nióbio (Nb ₂ O ₃ contido)	3.468 kt	61 kt	57
Níquel (Ni contido)	1.910 kt	67 kt	29
Ouro (Au contido)	1.966 t	55 t	36
Não-Metálicos			
Fosfato (P ₂ O ₃ contido)	214 Mt	2,5 Mt	86
Grafita	3.733 kt	65 kt	58

Fontes: AMB, DNPM, 2009 (no prelo) e Economia Mineral do Brasil, DNPM, 2009.

Nota: vide definição de "reserva lavrável" no Glossário.

VI. IV. DEBATE SOBRE O PAPEL DA ATIVIDADE MINERADORA EM TERRITÓRIO AMAZÔNICO

Para começar, é importante destacar que no Plano de Mineração 2030 há um capítulo especificamente para a Amazônia (Brasil, 2010:57), no qual o governo alega que as explorações são consideradas um desafio em razão da dificuldade cartográfica de mapear a região – apenas 50% do território é propriamente mapeado. Mas as intenções, também presentes no plano, são de aumentar investimentos em mapear e explorar as áreas, em especial aquelas com grande potencial para mineração. Note que devido a essas dificuldades, a maioria dos requerimentos de direitos de mineração foi registrada antes de qualquer conhecimento científico sobre os territórios.

Ao mesmo tempo que o Plano prevê crescimento dos investimentos em exploração na área, o governo, através de lobby no Congresso Nacional, não poupa esforços para modificar leis de proteção ambiental e cultural. Territórios como comunidades quilombolas, unidades de conservação, assentamentos da reforma agrária e reservas indígenas estão muito perto de perder seus direitos de proteção contra a exploração em suas terras.

Atualmente, reservas indígenas representam cerca de 25% da Amazônia Legal e 12% do território nacional. De acordo com a Constituição de 1988, título VIII – Ordem Social, capítulo VIII – Os Índios, artigo 231, parágrafo 3, extrações, pesquisa e lavra são autorizados no caso de regiões com regulamentação específica, sob aprovação do Congresso e dos indígenas, incluindo um percentual dos ganhos sendo direcionados às tribos. Infelizmente, de acordo com a nossa pesquisa, nenhuma legislação específica foi implementada até hoje, impedindo qualquer possibilidade de extração legal, e nenhuma tribo jamais recebeu recursos provenientes de exploração em áreas proibidas.

A empresa Vale, por exemplo, já violou diversas vezes os limites de exploração. Nos municípios de São Feliz do Xingu, Tucurumã e Ourilândia do Norte (Pará), opera a Companhia de Mineração Onça Puma, subsidiária canadense comprada pela VALE, demonstrando os investimentos direcionados à área (Almeida, 2010). A companhia também pressionou e conseguiu, durante o processo da reforma agrária, penetrar em áreas habitadas, deixando milhares de desabrigados para poder explorar níquel.

O PNM 2030 considera de máxima importância a modificação das leis ambientais para o desenho dos cenários futuros da mineração. Ao mesmo tempo, para acompanhar os investimentos governamentais em modificar leis de proteção ambiental, presente no legislativo federal, um grupo de trabalho foi criado com o propósito exclusivo de propor um marco legal na legislação, permitindo a exploração em unidades de conservação.

V. O ESTADO BRASILEIRO COMO “PARCEIRO-CIMENTO” DOS PROJETOS

V.I. FLEXIBILIZAÇÕES FEITAS EM LEIS AMBIENTAIS

Nessa seção, de acordo com o painel de hipóteses, onde argumentamos que o governo brasileiro vem financiando grandes projetos ao lado de companhias de construção civil, mineração e energia em um processo de exploração dos rios amazônicos, discutiremos o papel do Estado, que chamamos de “parceiro-cimento” na expansão dos projetos. A análise de três casos – Santo Antonio, Jirau e Belo Monte – nos ajudarão a dar ênfase nos esforços governamentais em flexibilizar leis ambientais a fim de viabilizar a construção das usinas hidrelétricas na Amazônia.

Anterior aos planos de construção, o IBAMA – órgão responsável pelo meio ambiente e por monitorar investimentos que ofereçam perigo à natureza –, precisa aprovar um tipo de documentação chamado EIA/RIMA, já mencionado ao longo desse relatório, um estudo analítico que busca dimensionar as áreas de impacto direto e indireto dos empreendimentos, prevendo impactos sociais e ambientais sobre as populações atingidas nas áreas. O EIA/RIMA que contém estudos sobre a viabilidade no Rio Madeira foi encomendado por companhias como Odebrecht e Furnas, que tendo interesses reais em explorar as áreas, logo venceram os leilões para a construção das hidrelétricas na região. Os estudos foram considerados incompletos pelos técnicos do IBAMA e novos estudos foram requeridos, causando desentendimentos entre o órgão e o Ministério de Minas e Energia (RIMA, 2005).

A atmosfera fica ainda mais tensa em Março de 2007, quando o IBAMA publica uma nota condenando os projetos, alegando que Jirau e Santo Antônio não deveriam ser construídas em função dos impactos ambientais previstos. Foi então que, tanto o órgão quanto o Ministério começaram a ser pressionados pelos setores empresariais da economia, e alguns segmentos governamentais que sentiam estar perdendo recursos por causa da nota publicada. A agenda governamental era de construir as bases para as expansões previstas no PAC, e manter o governo nas mãos do Partido dos Trabalhadores.

Em Abril de 2007, o presidente Lula depõe seis postos de comando do IBAMA, modificando completamente o painel de diretores do órgão. Em julho do mesmo ano, ambos projetos receberam licenciamento prévio, mesmo que sob protestos de organizações da sociedade civil ligadas a causas ambientais e movimentos sociais no Estado de Rondônia (Isto É, 2010).

No caso de Belo Monte, as ações do governo também foram incisivas. Ao final de julho de 2005, o projeto foi sancionado com apenas 15 dias de análise pelo Congresso, sob regime de urgência e na forma de um decreto, declarando que o governo autorizava estudos de impacto ambiental nas áreas de construção de Belo Monte. É importante mencionar que o governo também modificou uma portaria da Superintendência de Desenvolvimento da

Amazônia (SUDAM) reduzindo em 75% o Imposto de Renda da obra até 2015⁹.

Esse autoritarismo, infelizmente, esteve presente em quase todos os processos que envolveram concessões na região amazônica. O Estado desrespeitou leis de proteção ambiental e as reorganizou a fim de destruir quaisquer barreiras aos projetos, independente dos custos e consequências.

V. II. O PAPEL DO ESTADO NOS CONSÓRCIOS CONSTRUTORES

Quando se fez necessário, o estado brasileiro não poupou esforços para articular os consórcios vencedores dos leilões. Apenas algumas semanas antes do leilão de Belo Monte, por exemplo, grandes corporações como Camargo Correa e Odebrecht desistiram da corrida alegando que os investimentos eram inviáveis economicamente, dado que 19 bilhões de dólares iriam para as empresas e 30 bilhões para o governo. O presidente Lula foi decisivo ao afirmar que se as empresas não gostariam de participar, o Estado realizaria os projetos sozinho e não ficaria refém de nenhum empresário¹⁰.

Então, através da ELETROBRÁS, o governo tornou o projeto viável por definir as regras da disputa, impor a taxa de lucro do empreendimento e montar o consórcio Norte Energia para disputar a concessão. Não seria nem necessário dizer que esse foi o consórcio ganhador do leilão, com a garantia de que a ELETROBRÁS será a operadora da usina uma vez ela finalizada¹¹.

Certo da fragilidade do consórcio, dada a composição rápida, o governo logo instrui ELETROBRÁS a fazer negócios com as empresas perdedoras ou desistentes, como Camargo Correa e Odebrecht, além de grupos como BRASKEN e GERDAU. As empresas alegam que apenas agora se comprometeram a participar por baixos custos de energia no futuro, conforme prometido pela presidente Dilma na campanha.

V. III. PARTICIPAÇÃO DO BNDES/BNDESPAR NOS PROJETOS

Além de todos os outros esforços, o Estado Brasileiro também foi um dos grandes financiadores dos projetos através do BNDES, o Banco pelo Desenvolvimento Nacional, que em 2013 emprestou 13 bilhões de dólares aos projetos. Enquanto sua subsidiária, BNDESPAR, responsável pelas aplicações do banco em ações e participações, fechou o balanço de 2013 com um *portfolio* de ações de cerca de 114 empresas e um total de 33 bilhões de dólares investidos.¹²

9 <http://politica.estadao.com.br/noticias/geral,entenda-a-polemica-envolvendo-a-usina-de-belo-monte,540407>

10 http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3160&secao=326

11 http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3160&secao=326

12 http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/download/1213_BPAPAR.pdf

A fim de tornar os projetos viáveis, o governo gastou mais de 44 bilhões de reais, mais de aproximadamente 17.180 bilhões de dólares hoje. Além disso, se tornou parceiro dos empreendimentos através da ELETROBRAS, BNDES, suas subsidiárias e diversas outras companhias, como fundos públicos de pensão como PREVI (*Banco do Brasil*) e PETROS (*Petrobrás*). Será possível notar, mais a frente, que a maioria das companhias mencionadas nesse relatório conta com o BNDESPAR como parceiro em muitos dos seus projetos. As tabelas a seguir ilustram os financiamentos para cada projeto do escopo de pesquisa:

Santo Antônio

	Valor do Empréstimo (em R\$)	Origem dos recursos	Consórcio beneficiário	Fiadores
1	3,1bi	BNDES	Santo Antonio Energia	
2	3 bi			
Total				6,1bi

Teles Pires

	Valor do Empréstimo (em R\$)	Origem dos recursos	Consórcio beneficiário	Fiadores
1	1,2 bi	BNDES	Cia Hidrelétrica Teles Pires	
2	1,2 bi			
3	450 milhões			
Total				2,9 bi

Jirau

	Valor do Empréstimo (em R\$)	Origem dos recursos	Consórcio beneficiário	Fiadores
1	1,62 bi	BNDES	Energia Sustentável do Brasil	Energia Sustentável do Brasil (ESBR), GDF Suez (50,1), Camargo Correia Latin America Participações (9,9), Camargo Correia Investimentos em Infraestrutura, ELETROSUL, CHESF, Camargo Correia S.A., ELETROBRAS (40)
2	3,5 bi			Energia Sustentável do Brasil (ESBR), GDF Suez (50,1), Camargo Correia Latin America Participações (9,9), Camargo Correia Investimentos em Infraestrutura, ELETROSUL, CHESF, Camargo Correia S.A., ELETROBRAS (40)
3	3,6 bi			
Total				8,7bi

Belo Monte

	Valor do Empréstimo (em R\$)	Origem dos recursos	Consórcio beneficiário	Fiadores
1	1,5 bi	Recurso ordinário do BNDES e Fundo de Amparo ao Trabalhador	Norte Energia S.A.	ELETRONORTE (19,98), CHESF (15), ELETROBRÁS (15), NEOENERGIA (10), PETROS (10), CEMIG (7,28), LIGHT (2,49), VALE (9), FUNCEF (5), CEVIX III (5), Siderúrgica Norte Brasil (SINOBRAS) (1), J. Malucelli Energia S.A. (0,25)
2	300 milhões			ELETRONORTE (19,96), ELETROBRÁS (15), CHESF (15), FUNCEF (15), Belo Monte Participações (10), PETROS (10), J. Malucelli Energia S.A. (0,25), VALE (9), SINOBRAS (1), CEVIX III (5), Amazonia Energia Participações (9,77), VALE (9)
3	9 bi			ELETROBRÁS (49,98), ELETROBRÁS, CHESF, PETROS (10), FUNCEF (10), Belo Monte Participações, J. Malucelli Energia S.A. (0,25), VALE (9), SINOBRAS, Amazonia Energia Participações, CEMIG GERAÇÃO DE TRANSMISSÃO, CEMIG ENERGÉTICA DE MG (41,79), LIGHT (4,98), Neoenergia (10), Neoenergia Investimentos S.A.
4	9,8 bi			ELETROBRÁS (49,98), ELETRONORTE, CHESF, PETROS (10), FUNCEF (10), Belo Monte Participações, J. Malucelli Energia S.A. (0,25), J. Malucelli Administração e Participação S.A., VALE (9), SINOBRAS (1), Amazonia Energia Participações, CEMIG GERAÇÃO DE TRANSMISSÃO, CEMIG ENERGÉTICA DE MG (4,79), LIGHT (4,98), Neoenergia (10)
5	3,6 bi			
6	1 bi			
Total				25,2 bi

Estreito

	Valor do Empréstimo (em R\$)	Origem dos recursos	Consórcio beneficiário	Fiadores
1	687 milhões	BNDES	ALCOA	--
2	808 milhões		VALE	
Total				1,5 bi

Ao final, essa era a situação dos consórcios:

Ao final, essa era a situação dos consórcios:

UHE	Participação do Estado brasileiro nos consórcios	%	% de controle do Estado sobre as empresas acionistas	Empresas privadas com participação do Estado	% no consórcio	% de controle do Estado sobre as empresas privadas
Teles Pires	ELETROBRAS-ELETROSUL	24,5 %	Grupo ELETROBRAS: BNDESPAR-11,88%			
	ELETROBRAS-FURNAS	24,5 %	BNDESPAR-11,86% BNDES – 6,86%			
				Neoenergia	50%	PREVI 22,24% BB Banco de Investimento 11,99% Fundo Mútuo de Carteira Livre PREVI – 26,77% Total de participação do Estado – 61%
Belo Monte	CHESF	15%	Grupo ELETROBRAS: BNDESPAR-11,88%	VALE	9%	VALE – 5,1% do BNDESPAR, que ainda possui golden shares da empresa
	ELETROBRAS	15%				
	ELETRONORTE	19,98 %	Fundo de Pensão dos Funcionários da Caixa Econômica Federal			
	FUNCEF	10%				
				AMAZONIA ENERGIA (CEMIG e LIGHT)	9,77%	CEMIG - 49,57% da LIGHT – 10,3% do BNDESPAR
	PETROS	10%	Fundo de Pensão dos Petroleiros			
	FURNAS	10%	BNDESPAR-			

Santo Antonio			11,86% BND 6,86%			
	CEMIG	10%	CEMIG - 49,57% da LIGHT - 10,3% do BNDESPAR			
				Fundo de Investimento em Participações Amazônia Energia (ODEBRECHT e CEF)	20%	Caixa Econômica Federal (FGTS) - 49,99%
Jirau	ELETROSUL	20%	Grupo ELETROBRAS: BNDESPAR- 11,88%	Camargo Correa	9,1%	Camargo Correa controla, com 33,8% a CPFL (empresa de energia de São Paulo), que conta com 6,7% de participação do BNDESPAR
	CHESF	20%	Grupo ELETROBRAS: BNDESPAR- 11,88%			

VI. ESTUDOS DE CASO

Este capítulo consiste dos estudos de caso de cada hidrelétrica e das primeiras conclusões da pesquisa. Ao longo da realização do estudo, concluímos que companhias como Odebrecht e Camargo Correa expandiram tanto seus horizontes que, hoje, mal podemos chamá-las de empresas de construção civil. Elas agora investem em diversos setores, como energia, mineração e petroquímica, por exemplo.

Camargo Correa, grande investidora no setor energético, controla 38% da maior companhia de energia de São Paulo – Companhia Paulista da Força e Luz, além de ser parte do Consórcio de Energia Sustentável, entidade no controle de Jirau. Odebrecht Brasil Energia, uma subsidiária da Odebrecht fundada apenas para investimentos no setor elétrico ganhou os direitos de operar tanto Teles Pires quanto Santo Antonio (ANEEL, 2014).

Note que essas companhias também garantiram seus direitos de lucrar por operarem as usinas, e não só por construí-las. O plano é, além de assegurar energia barata o suficiente para atender suas linhas de produção, lucrar por vender a mesma energia barata. Como a rede está bastante estabelecida a esse ponto, é apenas lógico para essas companhias investir em setores que eles sabem que serão expandidos.

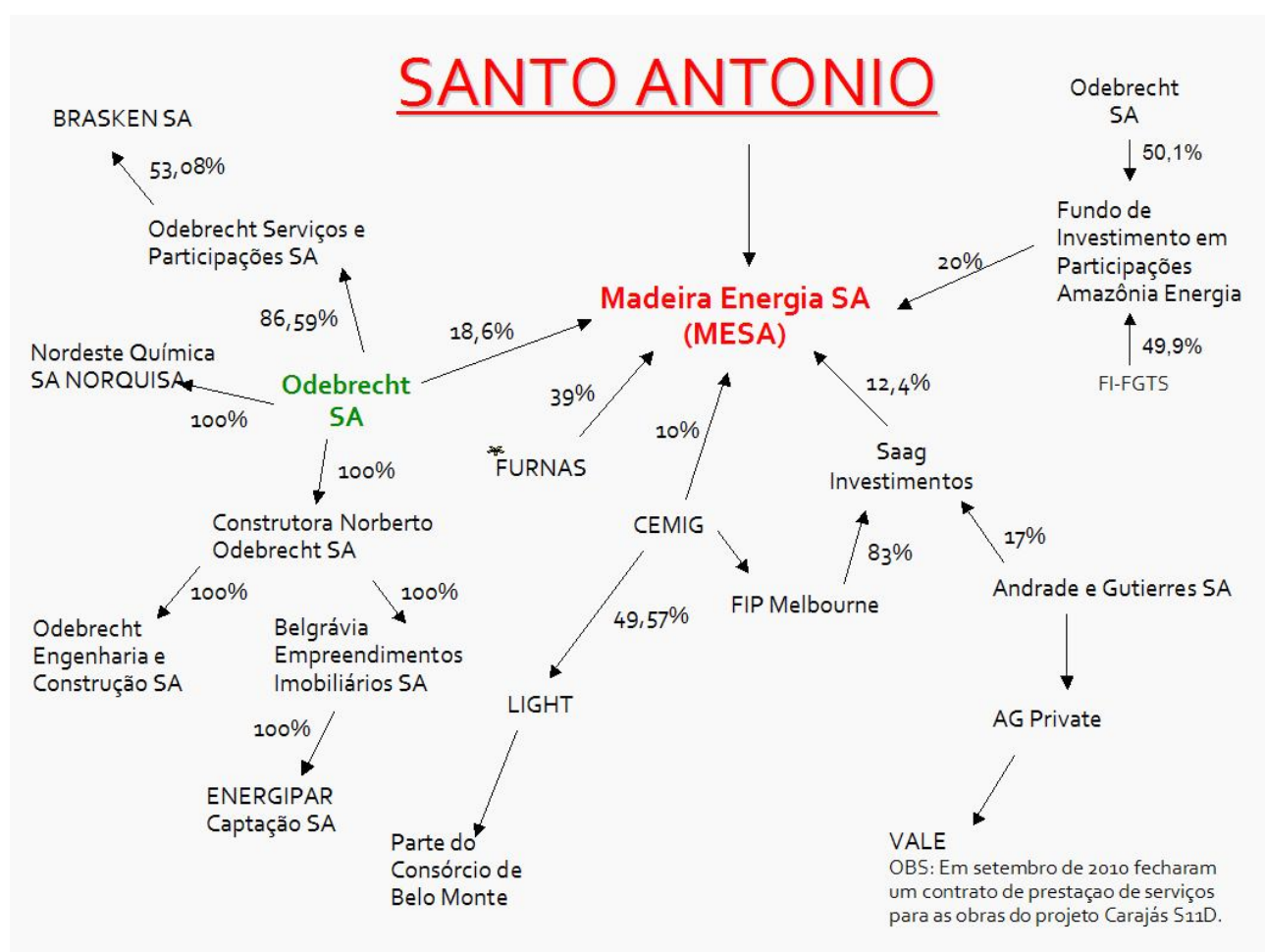
Baseados nessas premissas, construímos as cadeias societárias envolvidas nos investimentos das hidrelétricas, além de tabelas e gráficos sobre os requerimentos de exploração nas mesmas áreas, mostrando claramente o crescimento dos números conforme as hidrelétricas são aprovadas e construídas.

VI. I. O RIO MADEIRA

Esse caso engloba dois diferentes projetos de hidrelétricas - Santo Antônio e Jirau.

V. I. I. Santo Antonio

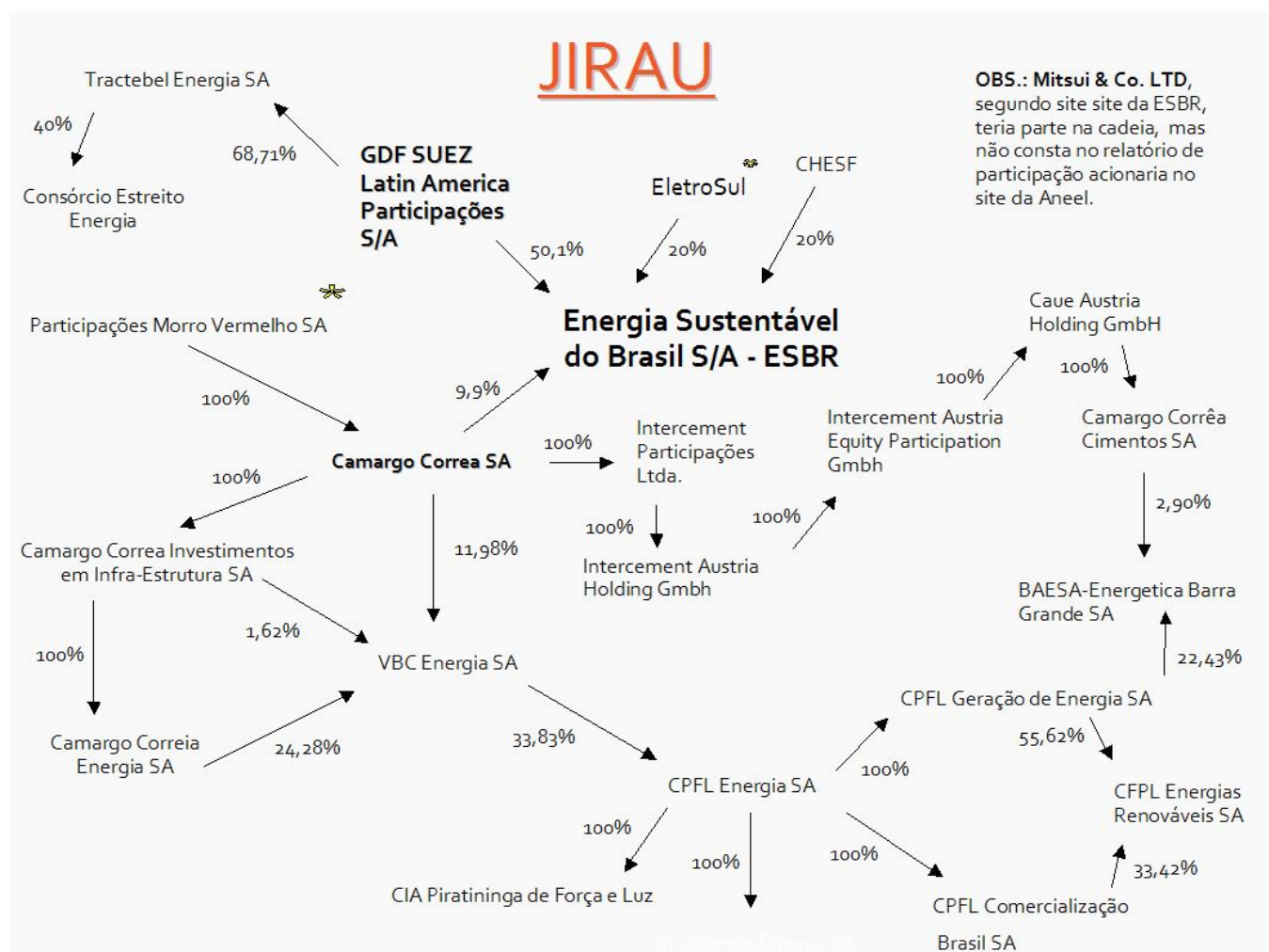
A figura abaixo mostra a cadeia societária proprietária e operadora de Santo Antonio, uma das usinas do Rio Madeira. Note que o modus operandi estabelecido nesse projeto foi reproduzido nas outras experiências.



A participação direta do Estado através de FURNAS e da CEMIG soma 49%, corroborando a tese de que o governo brasileiro vem agindo como articulador, tornando viáveis os projetos na Amazônia e entregando os lucros da operação à iniciativa privada. Também fica claro como a iniciativa privada age nos empreendimentos e o quanto controla o consórcio operador da usina – MESA. A Odebrecht, por exemplo, além dos 18,5% de participação direta, é dono de 50% do Fundo de Participações Amazônia, por sua vez dono de 20% do consórcio operador; o que possibilita a maximização da influência da empresa no processo de tomada de decisão do empreendimento.

VI. I. II. Jirau

O processo de privatização do Rio Madeira não foi financiado apenas por companhias no ramo da construção civil. Grupos transnacionais, como a GDF Suez, também tiveram papel fundamental nas operações.



Como mostrado na figura anterior, GDF Suez, companhia controlada pelo governo francês, é dona, sozinha, de 50,1% do investimento. Outro importante detalhe é a posse da mesma companhia da Tractebel Energia AS, operando no consórcio em Estreito com 40% de posse. Isso demonstra como essas companhias vem trabalhando para lucrar com a produção de energia em diversos projetos, através de várias empresas subsidiárias. Note também que a Mitsui & Co. LTD. é mencionada como parte da cadeia de acionários no sítio eletrônico do projeto, a informação, no entanto, não é confirmada pela base de dados da ANEEL.

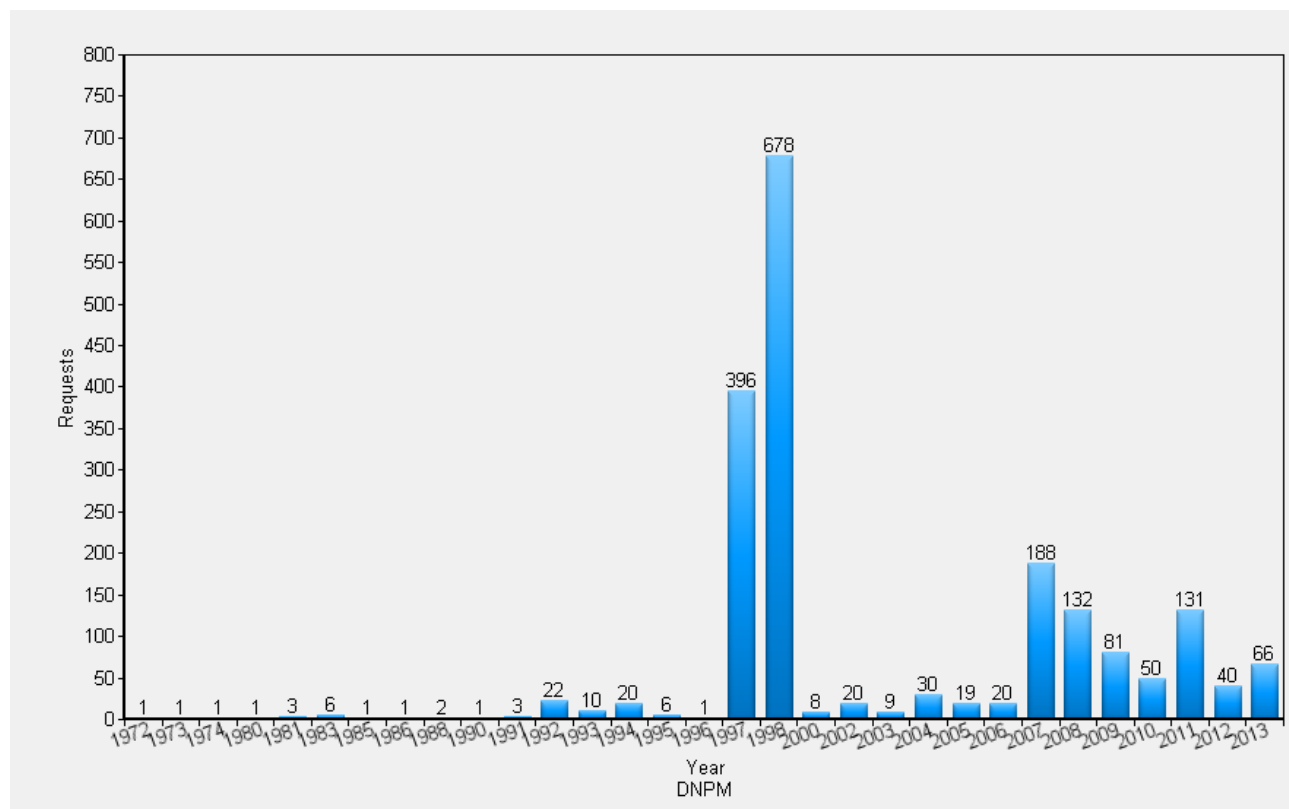
É importante dizer que as construções de Santo Antonio e Jirau estão situadas em territórios integrados, próximos a centros urbanos, e não territórios "isolados", como nos casos de Belo Monte e Teles Pires. O município considerado área de influência direta do empreendimento

é Porto Velho. Lá, foi possível encontrar 1.986 requerimentos para direitos de mineração, cobrindo um total de 968.607 hectares de terra.

O gráfico abaixo mostra os números de requerimentos por ano:

Gráfico 1

Número de Requerimentos por ano Porto Velho – Rio Madeira

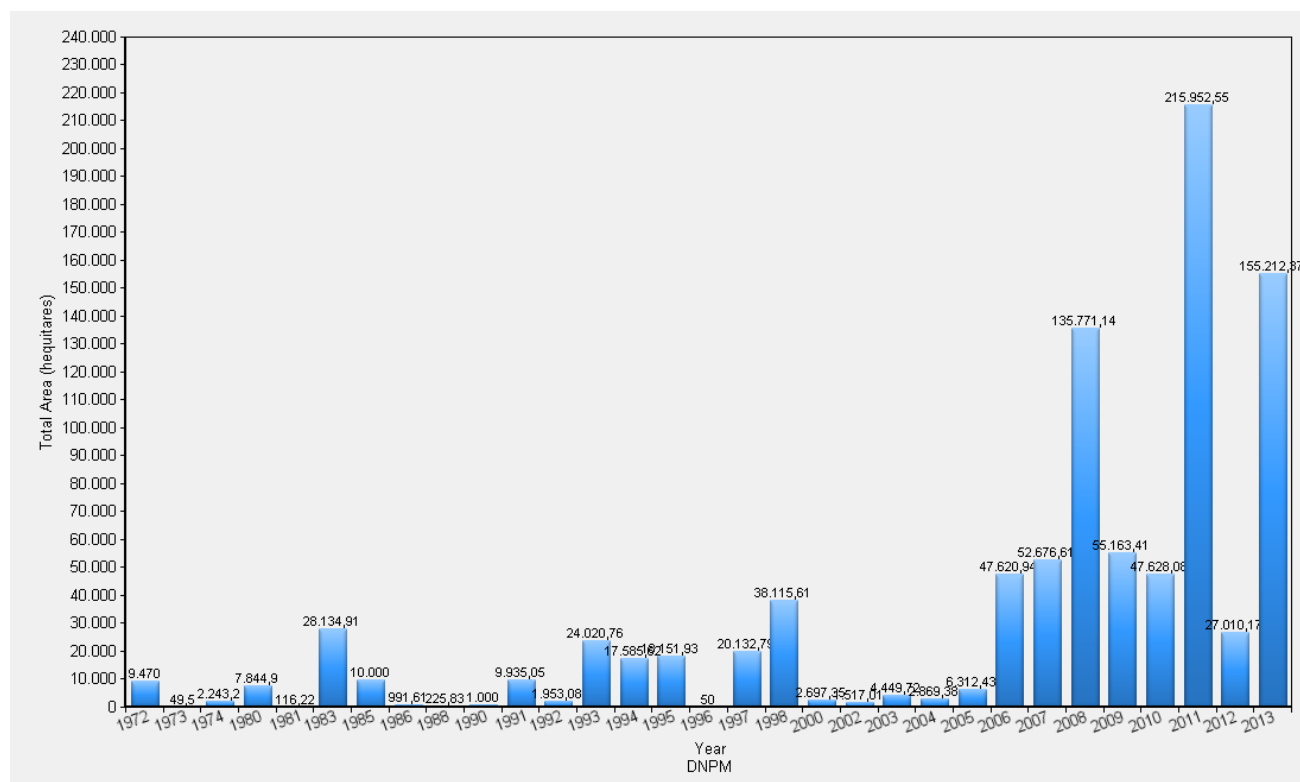


Enquanto entre o período de quarenta anos prévios ao governo do Partido dos Trabalhadores houve 1.220 requerimentos, um total de 218.940 hec., no período de onze anos desde o início desse governo, encontramos 776 requerimentos, mas dessa vez cobrindo uma área de 750.666 hec. O que mostra um significativo crescimento na área explorada. Nesse caso específico, 36.107 dos hectares explorados são dentro de unidades de conservação. Também é importante notar que, de todos os empreendimentos mencionados nesse relatório, essa área é a de maior potencial em termos de expansão de infraestrutura e investimentos em mineração.

O gráfico a seguir mostra o quanto de área foi explorada por ano:

Gráfico 2

Quantidade de área requerida por ano Porto Velho – Rio Madeira

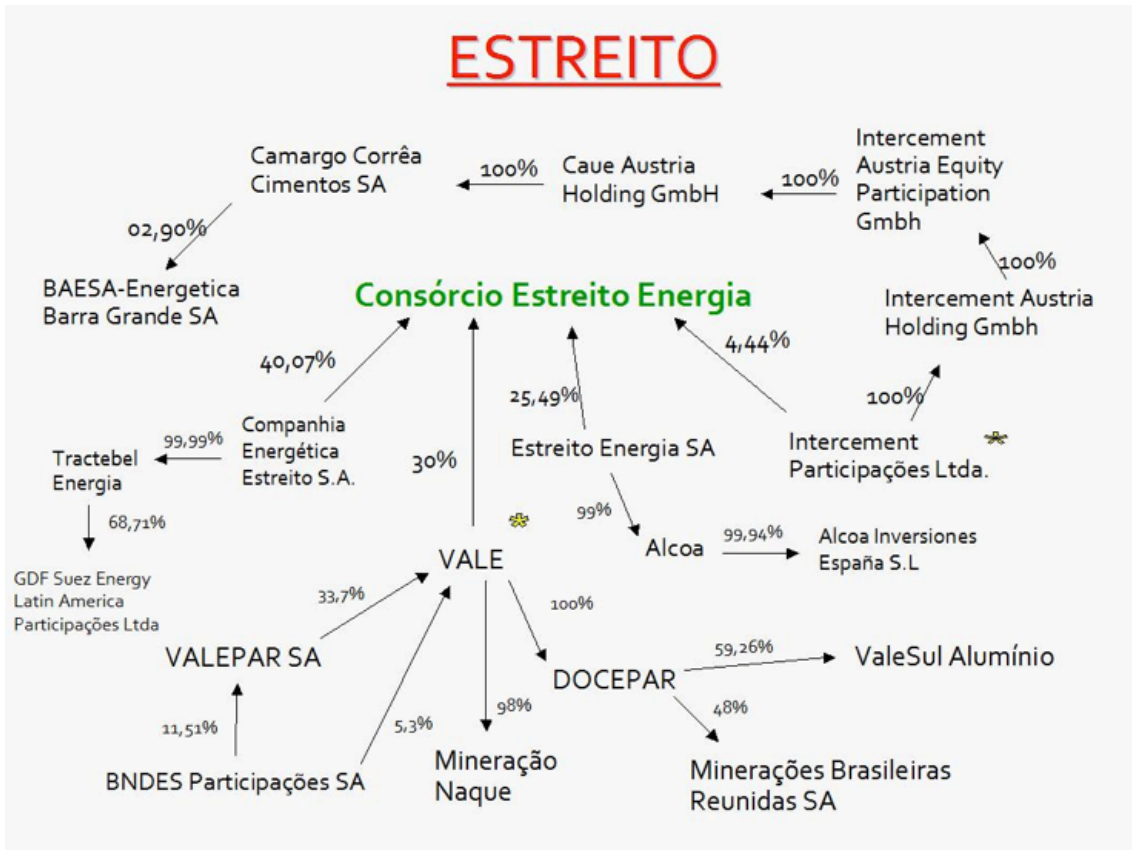


VI. I. III. Estreito

Esse caso se destaca pela mudança de contexto. Como é possível observar, aqui há um caso similar de apropriação pela iniciativa privada, no entanto, dessa vez, no lugar das corporações de construção civil, os jogadores são empresas de mineração. VALE e ALCOA controlam, juntas, 55,49% dos investimentos, enquanto a GDF Suez possui 40,07% e a Camargo Correa os 4,44% restantes. É importante notar que a VALE especificamente precisa da energia produzida nessa usina para manter o Complexo de Carajás funcionando.

Torna-se ainda mais claro o quanto companhias de mineração estão investindo em produção de energia, corroborando a hipótese levantada aqui. É fundamental declarar que esse projeto mostra o caso mais complexo de dominação da rede de corporações que encontramos durante as pesquisas, como demonstra a figura a seguir.

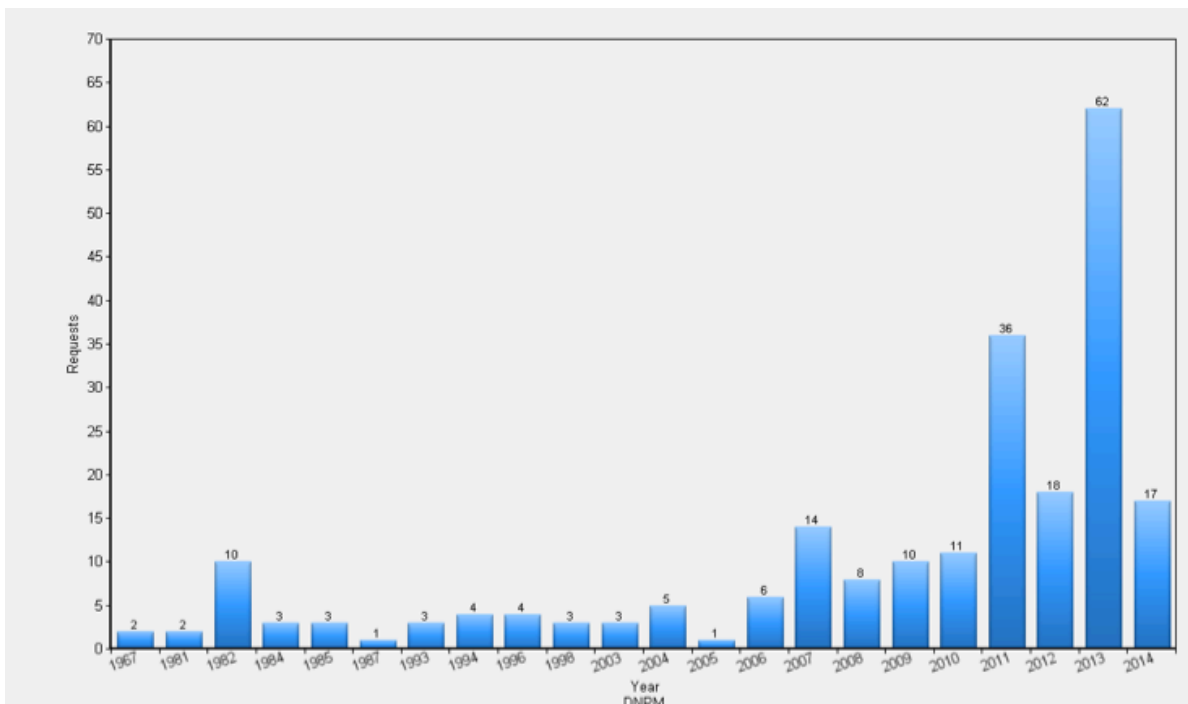
ESTREITO



Os municípios sob influência direta nesse caso são Carolina, Estreito, Aguiarnópolis, Babaçulândia, Barra do Ouro, Goiatins, Palmeirante, Palmeira do Tocantins e Filadélfia, um total de nove. Nessa região encontramos 570.291.76 hectares de requerimentos de mineração nos anos mostrados a seguir. O gráfico abaixo mostra o número de requerimentos por ano nesses municípios:

Gráfico 3

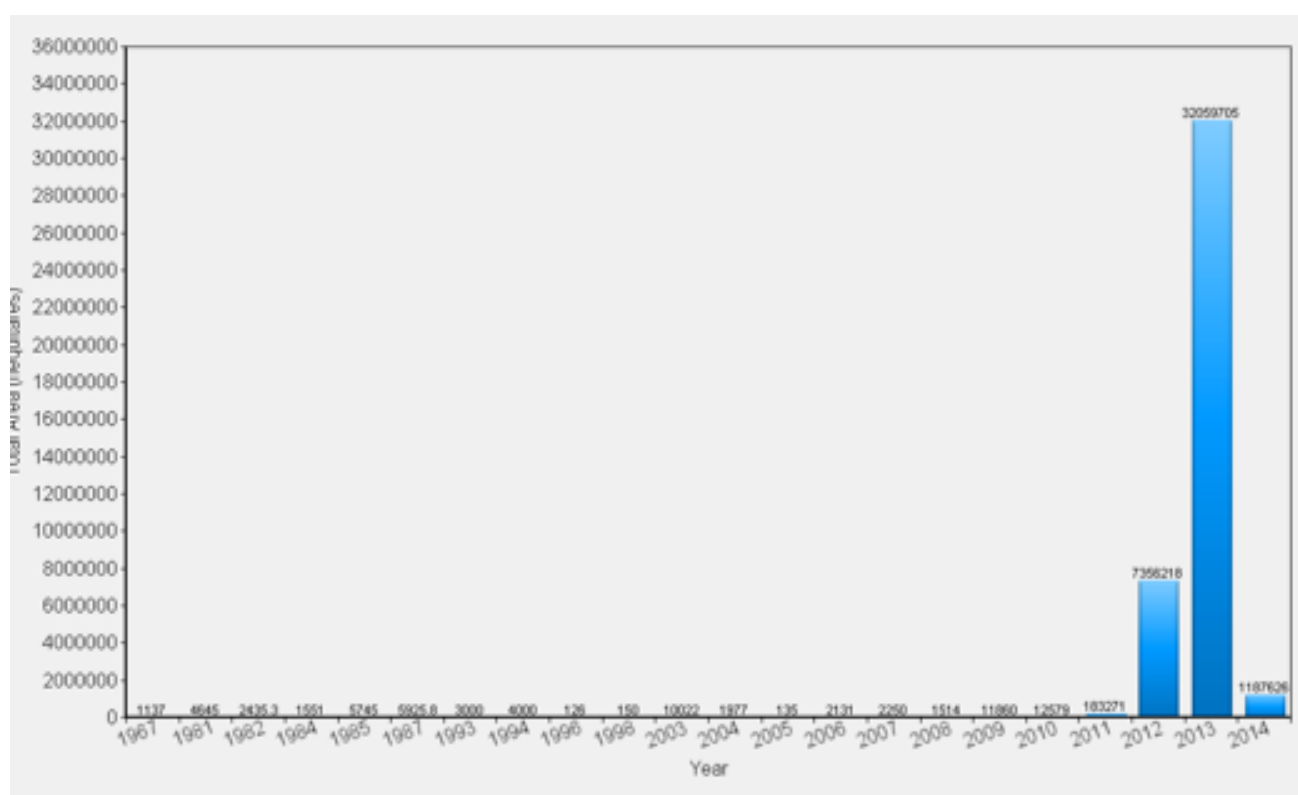
Número de Requerimentos por ano Carolina, Estreito, Aguiarnópolis, Babaçulândia, Barra do Ouro, Goiatins, Palmeirante, Palmeira do Tocantins e Filadélfia – Estreito



O próximo gráfico aponta o aumento de requerimentos, e de área explorada, começando em 2011, quando os leilões ainda estavam sendo planejados – eles na verdade aconteceram em 2012. Estreito é o resultado de uma união entre VALE, ALCOA, Camargo Correa e Tractebel. Sua construção foi baseada em, prioritariamente, suprir as necessidades energéticas do setor minerador. Vale mencionar que ALCOA atingiu 70% de suas operações energéticas auto-suficiente, logo, a companhia pode agora fornecer energia às atividades mineradoras da VALE.

Gráfico 4

Quantidade de área requerida por ano Carolina, Estreito, Aguiarnópolis, Babaçulândia, Barra do Ouro, Goiatins, Palmeirante, Palmeira do Tocantins e Filadélfia – Estreito

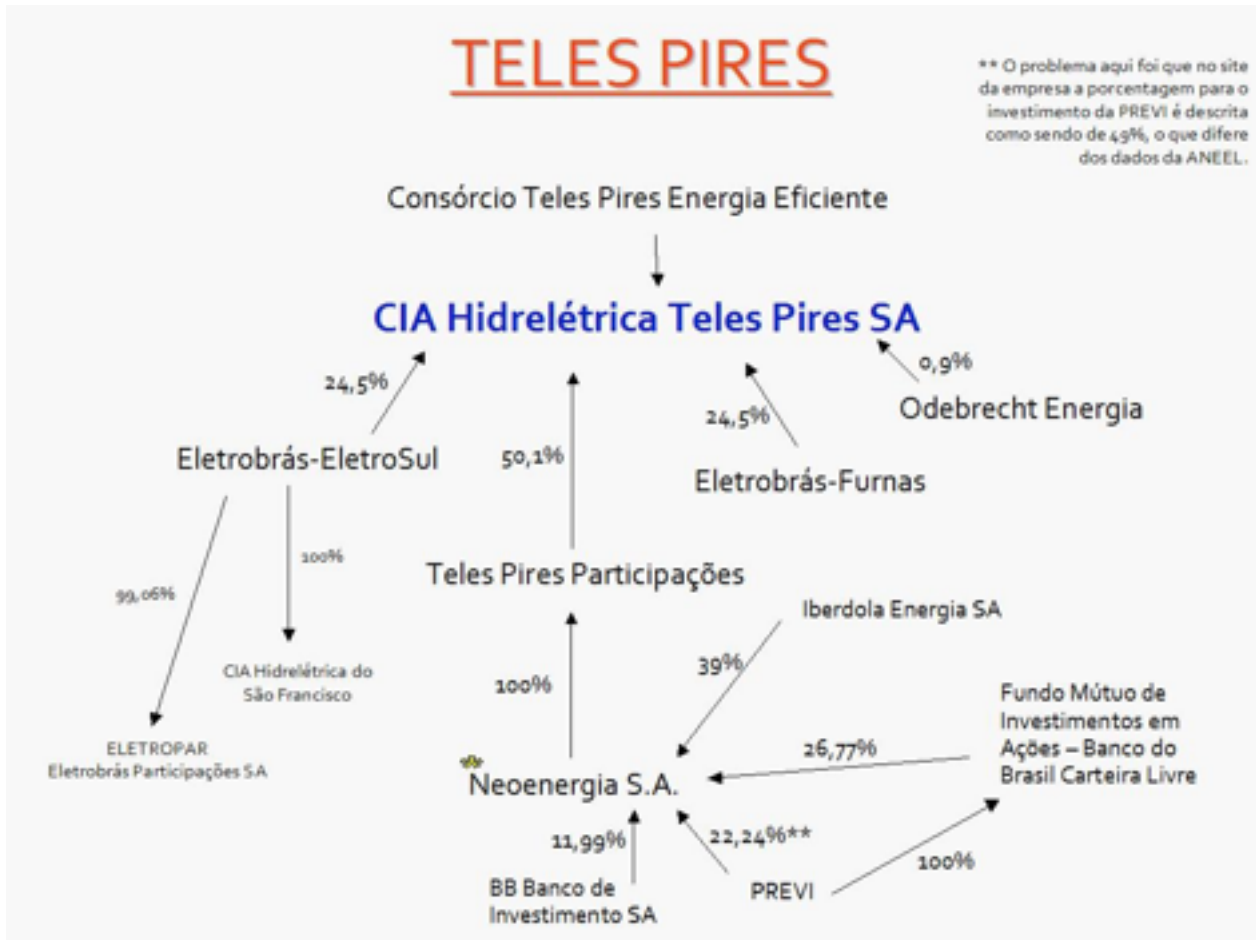


VI. I. IV Teles Pires

Note que essa área é a casa um solo muito rico em minério, o que aumenta os interesses das companhias de mineração. A usina é majoritariamente controlada pela Neoenergia S/A, consórcio articulado pelo governo brasileiro após a desistência das empresas Odebrecht e Camargo Correa. É possível observar que agora a companhia é controlada por fundos de pensão, uma das subsidiárias do Banco do Brasil e a espanhola Iberdola Energia SA.

TELES PIRES

** O problema aqui foi que no site da empresa a porcentagem para o investimento da PREVI é descrita como sendo de 4,9%, o que difere dos dados da ANEEL.



As áreas de influência direta do empreendimento são os municípios de Paranaíta, Alta Floresta, no Mato Grosso e Jacareacanga, no Pará. Essa bacia é parte de um complexo geológico de mais de 1200 km. Os requerimentos somam 385 nas três localidades. Veja os gráficos a seguir:

Gráfico 5

Número de Requerimentos por ano Paranaíta, Alta Floresta e Jacareacanga – Teles Pires

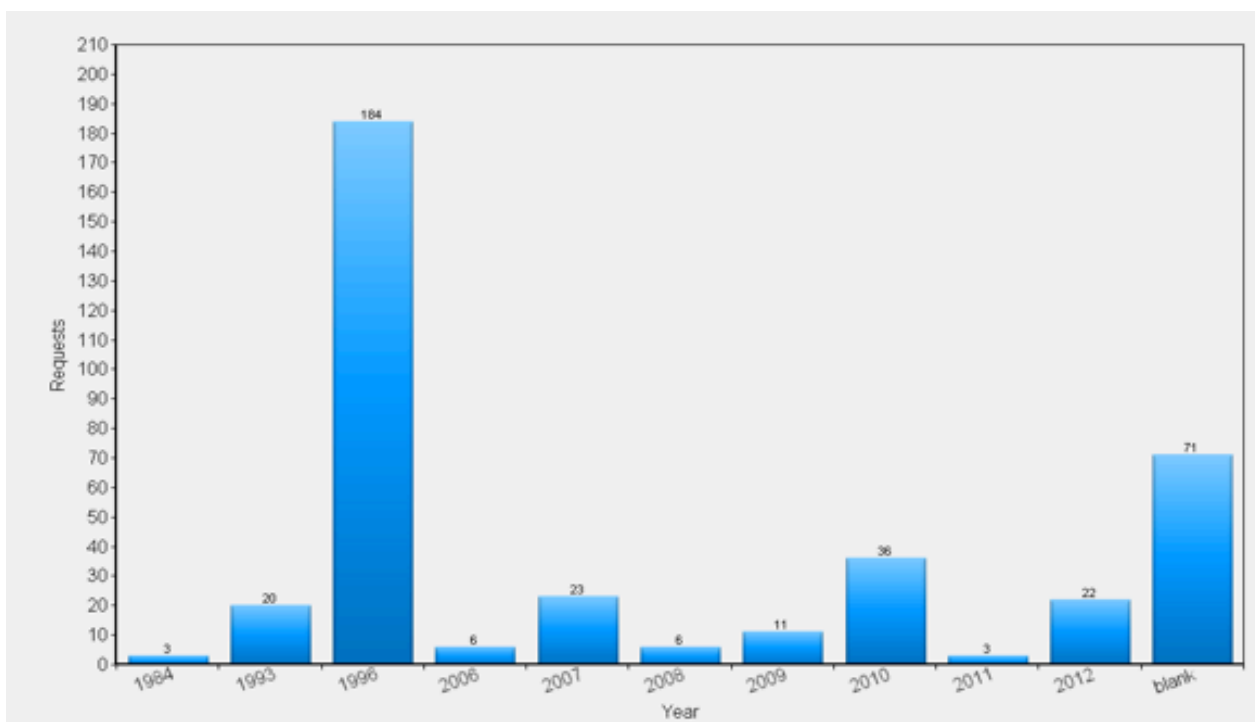
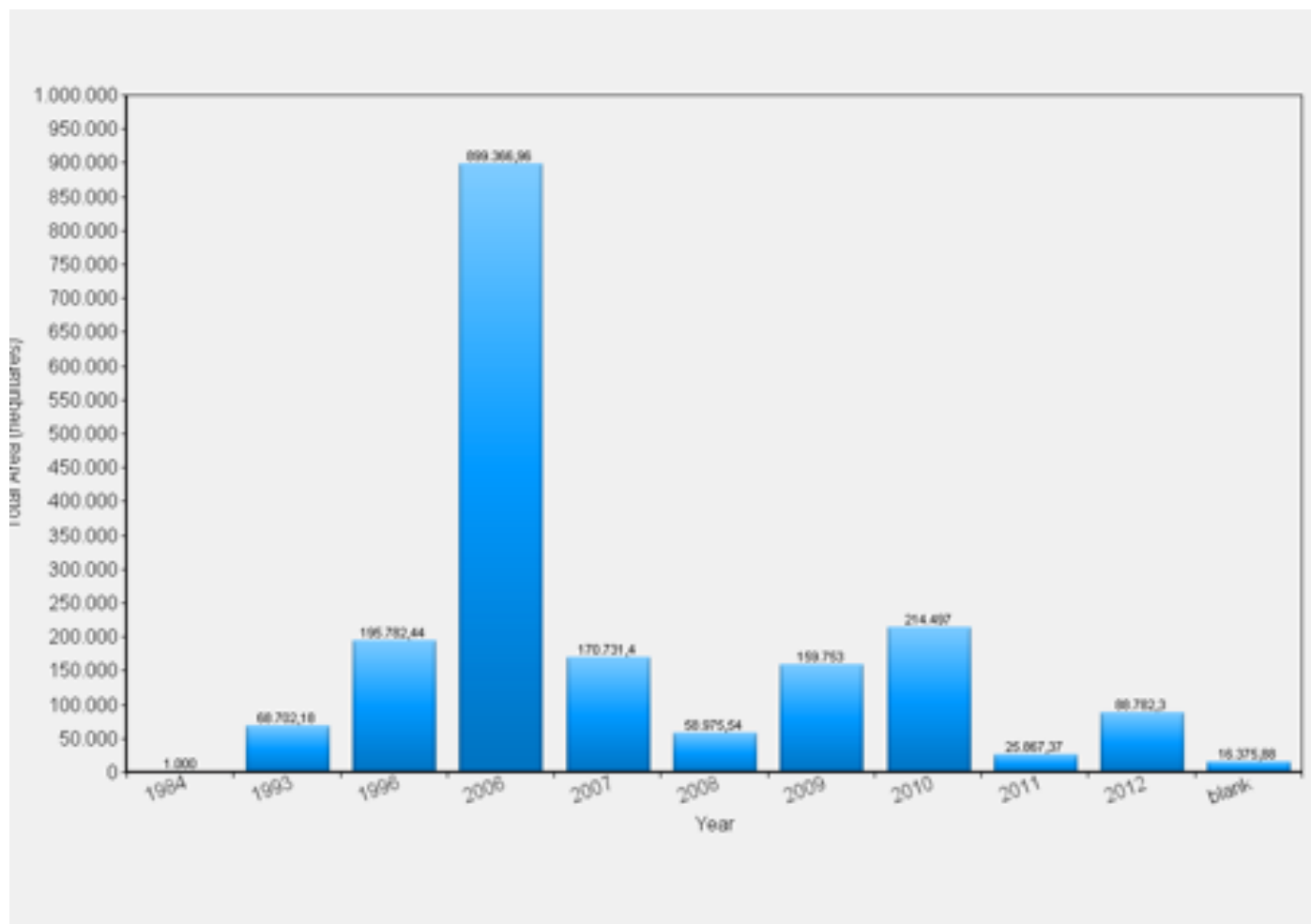


Gráfico 6

Quantidade de área requerida por ano Paranaíta, Alta Floresta e Jacareacanga – Teles Pires



O ano de 1996 foi o mais expressivo, concentrando 48% do montante total de requerimentos, mas 2006 foi o vencedor em termos de área explorada, e mesmo que os leilões tenham acontecido em 2010, 2011 não apresenta um número elevado de requerimentos. No período entre 2006-2011, 2.183.769,52 km foram explorados, o que significa menos requerimentos, mas um aumento enorme na área explorada, inclusive dentro de unidades de conservação e áreas de reserva indígena.

Reafirmando que a localização do projeto abrirá os portões para o crescimento da exploração da região, em 2005, a transnacional canadense Megellan Minerals comprou, de pequenos e médios exploradores, os direitos de mineração da área; em 2012 o governo expediu a licença prévia de exploração para a Corporação Eldorado Gold, também canadense, prevendo doze anos de exploração em uma mina a céu aberto.

VI. I. V. Belo Monte

Nesse caso, se contarmos os 9% da VALE, os 9,8% da Amazônia Energia SA., e os 10% da Neoenergia, chegamos a 28% de interesses transnacionais no projeto, o restante pertence ao estado brasileiro. Belo Monte é tido como um projeto muito estratégico em termos políticos e econômicos, já que acontece de acordo com a abertura do governo aos interesses do grande capital. Mas note que o processo de abertura ocorre sem nenhuma prova concreta de sua viabilidade econômica, ou um estudo estável sobre as necessidades energéticas do país.

As áreas de influência direta desse empreendimento são os municípios de Altamira, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu, todas regiões ricas em minério, especialmente ouro. Pudemos encontrar 1.723 requerimentos para minério na região, um montante significativo. Desses, 696 estão localizados dentro de reservas indígenas, um total de 6.621.203 hectares.

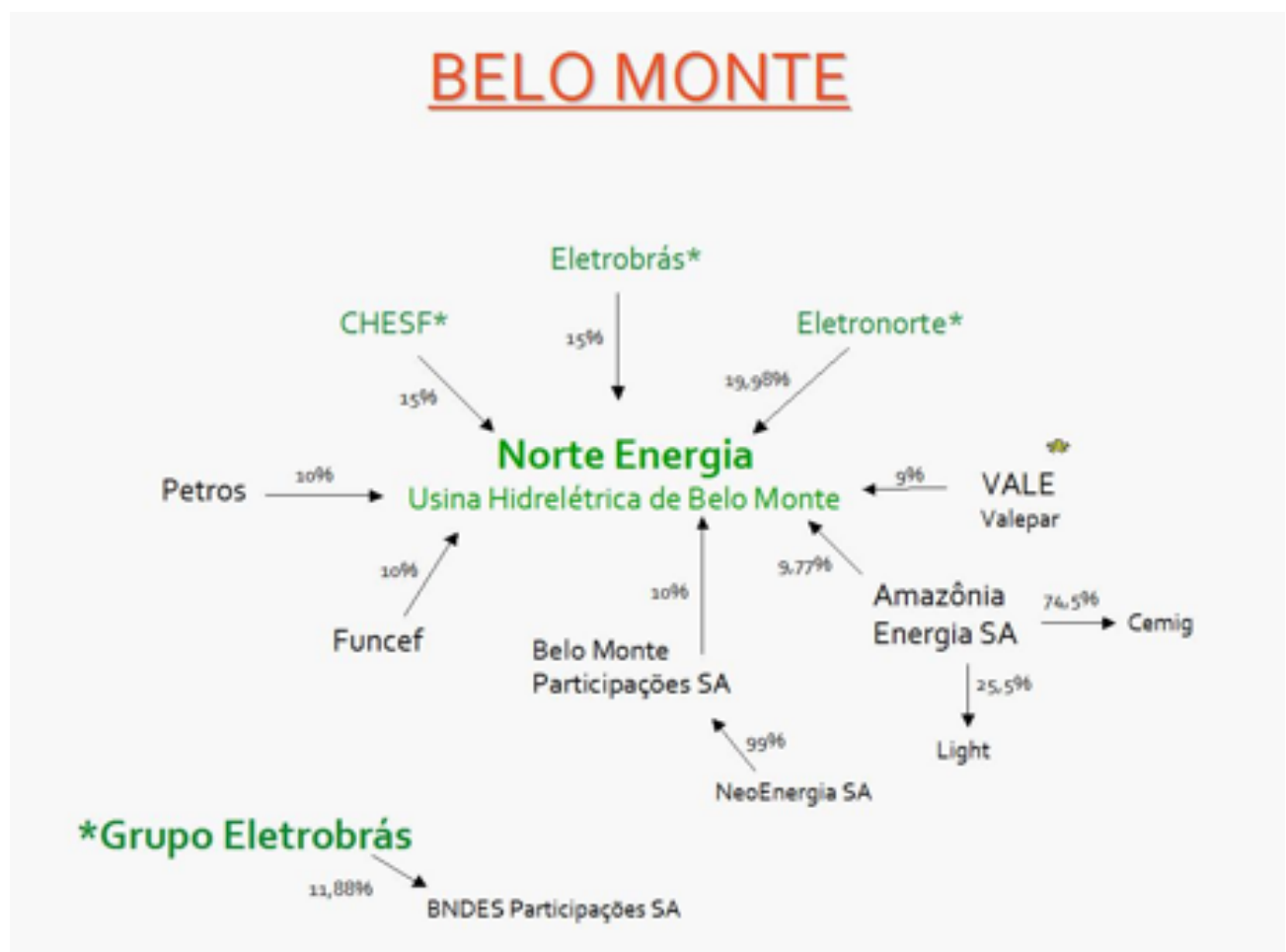
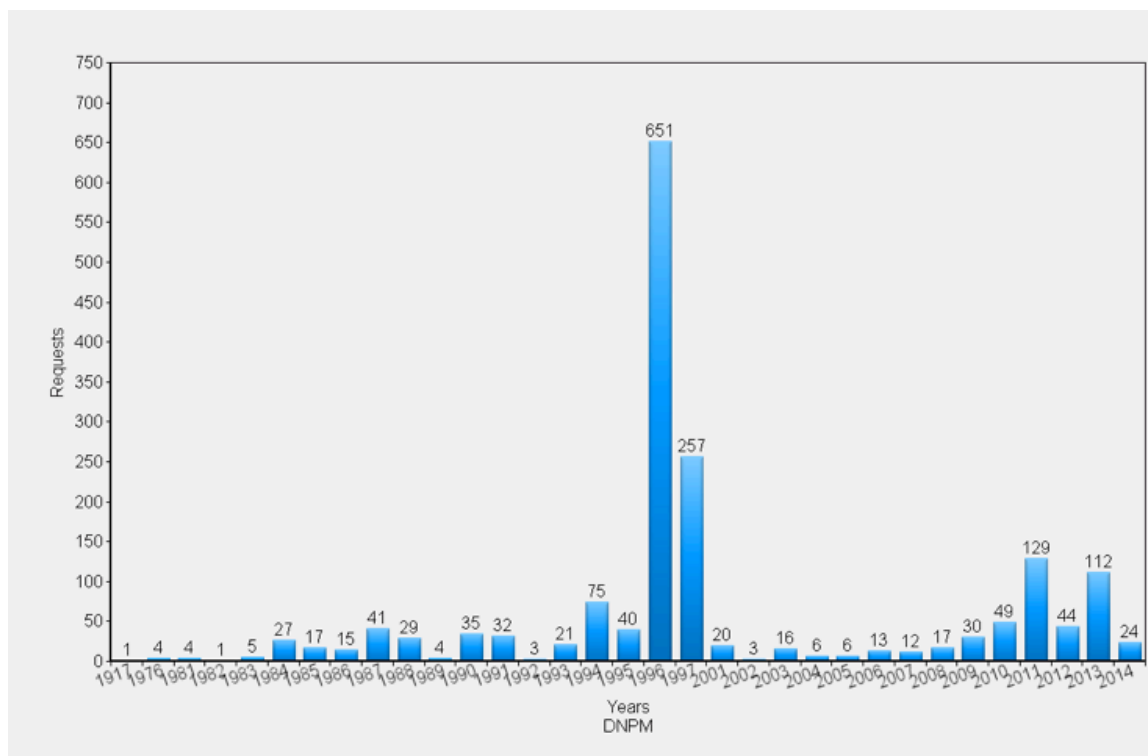


Gráfico 7

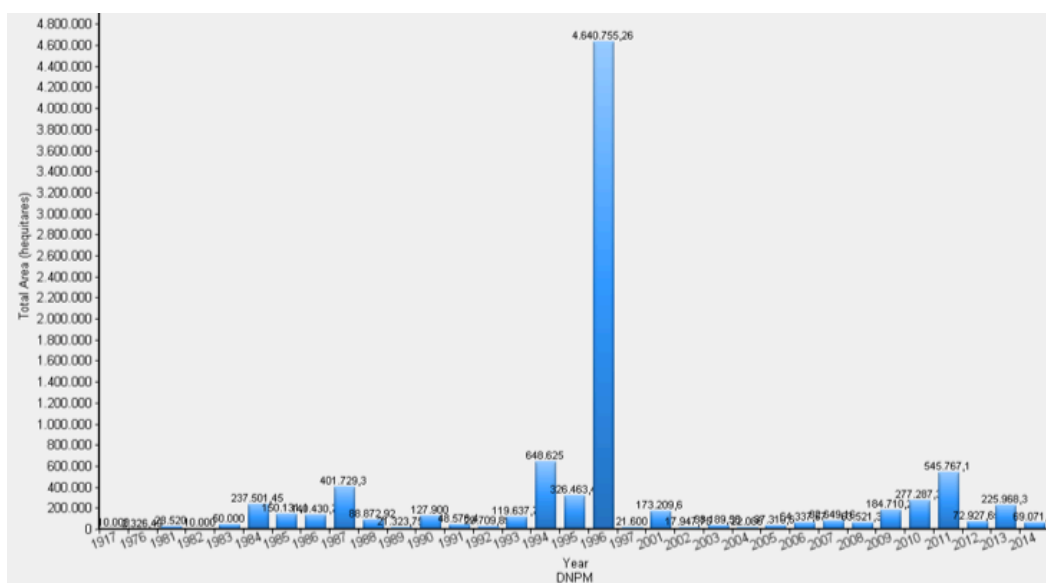
Número de Requerimentos por ano Altamira, Senador José Porfírio and Vitória do Xingu – Belo Monte



Essa quantidade de requerimentos demonstra o quanto de interesse existe sobre esse solo, e explica a pressa e a pressão pelas mudanças na legislação de proteção ambiental. Como é possível observar no gráfico, o ano de 1996 também representa um grande percentual no número total de requerimentos, como no caso Teles Pires, não foi possível, no entanto, descobrir o motivo específico para tal fato, sendo necessário realizar uma pesquisa mais aprofundada. Também é possível observar que, entre os anos de 2003 e 2012, o governo do Partido dos Trabalhadores, 490 processos foram iniciados. Veja o montante de área explorada no gráfico a seguir:

Gráfico 8

Quantidade de área requerida por ano Altamira, Senador José Porfírio and Vitória do Xingu – Belo Monte



A fim de ilustrar a abordagem da iniciativa privada, a canadense Belo Sun, dona de uma mina em Volta Grande do Xingu, a apenas 10km da usina, possui 111.596,53 hectares em requerimentos de mineração entre 1976 e 2013. Essa mina é conhecida por ser capaz de produzir 5,1 milhões de onças de ouro, 88 toneladas em escala industrial.

A Anglo American, dona da jazida de cobre de Jacaré, em Félix do Xingu, anunciada uma das corporações mais ricas do mundo, possui 170.868,21 hectares em requerimentos em Altamira, um dos territórios de influência direta em Belo Monte.

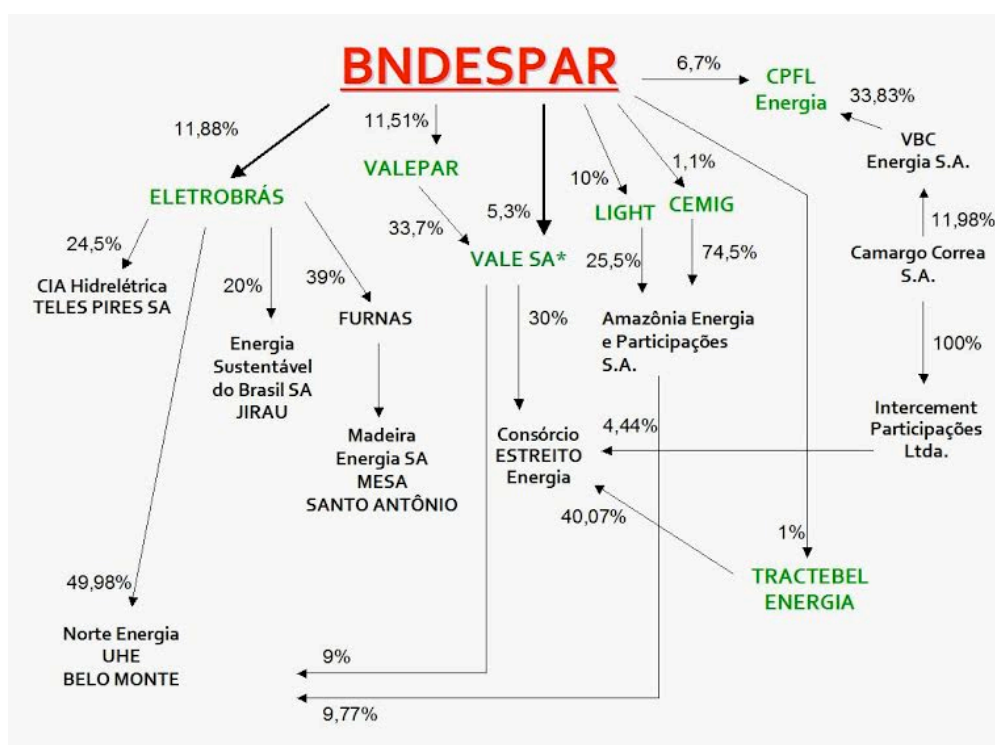
Silvana Minerações, uma companhia controlada pela Santa Elina, por sua vez controlada pela Yamana Gold – subsidiária canadense –, possui 3.758.879 hectares nas três localidades, Altamira, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu, a maior parte dentro de reservas indígenas.

VALE tem interesses da ordem de 333.470 hectares em requerimentos, 300 mil apenas para exploração de reservas de ouro.

Além desses casos, outras companhias grandes possuem requerimentos na área, representando seus interesses minerários, como a mineradora inglesa Rio Tinto (169.739 hec.), BHP Billington (19.824 hec.), Coal and Cooper (13.661,2 hec.), e Anglogold Ashanti (696 hec.).

VI. V. BNDES/BNDESPAR

Quanto aos investimentos realizados pelo BNDES e BNDESPAR, essa é a figura desenhada a partir das participações nas hidrelétricas.



É importante notar que a subsidiária BNDESPAR Participações é também complementada pela presença de vários executivos do BNDES em painéis de diretoria de outras companhias. Por exemplo, o presidente do BNDES é também membro do Conselho da VALE; o representante do Conselho Fiscal do BNDES é membro administrativo do painel da NEOENERGIA; o vice-presidente da VALE é membro do Conselho da ELETROBRÁS; etc.

Ao final, podemos apenas concluir que, com o passar dos anos, o Estado vem delegando a exploração do solo amazônico às grandes corporações, submetendo os rios à produção de energia em um processo crescente de integração, e obedecendo a interesses dos mercados de capital internacionais. A materialização desses projetos abre as portas a diversas outras formas de exploração do solo amazônico, especificamente por parte do setor minerador.

VII. UM ÚLTIMO PEDAÇO DE HISTÓRIA

Com o tempo, ambos setores – mineral e energético – tornaram-se expansivos, precisando de espaço para continuar evoluindo. Então outro aspecto dos projetos é a integração de espaços ainda inabitados, ainda intocados pelos interesses do grande capital através das companhias de energia. Os crescentes negócios na região logo culminaram em necessidades de infraestrutura, que levaram a grandes construções e expansão dos grandes capitais. Nos casos do Vale do Rio Xingu, Teles Pires, Madeira e Tapajós, todos experienciaram deslocamento de mão de obra, expansão de rodovias e infraestrutura, todas mudanças promovidas pelos consórcios operando nas áreas. O aumento da oferta de energia nessas localidades é a base dos interesses das companhias mineradoras na área.

Ao final, regiões uma vez exploradas por pequenos e médios empresários, como cooperativas, estão agora sendo vendidas aos interesses de grandes corporações de minério, que só julgam o projeto viável depois de construir a infraestrutura necessária para aloca-lo. Note que a maioria dos progressos é financiada diretamente pelo BNDES ou através do BNDESPAR, como vimos nas tabelas do capítulo anterior. É quase desnecessário dizer que essas atividades e expansões em território amazônico convergem com o interesse geopolítico do governo de ocupar a região amazônica economicamente.

Dados os altos preços da energia, a fim de tornar o setor energético economicamente viável, e tornar os preços da energia brasileira atrativos, o governo vem injetando subsídios em companhias nacionais. É assim que o setor energético continua lucrando consideravelmente. No segundo trimestre de 2014, por exemplo, a LIGHT experienciou um aumento de 129,5% nos lucros, a CEMIG 44,5%. Os investimentos do governo são calculados na ordem de 186 bilhões de reais entre 2014 e 2017. E mesmo que o argumento do governo para os empreendimentos seja as necessidades econômicas do país, a real agenda está mais relacionada com o crescimento dos setores industriais, do que com o consumo residencial¹⁴.

14 <http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2015/08/programa-de-energia-injetara-r-186-bilhoes-no-setor>
Acesso em Maio de 2015

O problema aqui é que esse crescimento, como tem sido conduzido, não irá gerar lucros ao governo, mas às companhias envolvidas na construção, manutenção e operação das usinas. As “Quatro Irmãs”, como chamamos essas grandes companhias de construção civil – Camargo Corrêa, ODEBRECHT, Andrade Gutierrez, e OAS –, são companhias poderosas que, junto aos subsídios e parceiros, estão ganhando impronunciáveis montantes de dinheiro com os projetos.

Note também que, como demonstrado pelas cadeias societárias, corporações criam diversas subsidiárias para financiar projetos de diferentes origens, e há três principais motivos pelos quais isso acontece: o primeiro é a dispersão de responsabilidade jurídica; o segundo é a dispersão do pagamento de impostos; a terceira, e última, dispersão de responsabilidade social, tornando mais difícil à iniciativa social encontrar um culpado específico para os fenômenos.

As redes se tornaram tão complexas e fora de controle eventualmente, que a justiça brasileira promoveu uma espécie de “operação mãos limpas”, prendendo dezenas de grandes nomes no ramo da construção civil. As operações ficaram conhecidas como “Lava-Jato”, e revelaram um enorme esquema de fraude de licitações na Petrobrás envolvendo as maiores empresas de construção civil do país. Em depoimento ao Congresso, o ex-diretor da Petrobrás afirma que os esquemas vem acontecendo há muito tempo, e em todas as companhias do Estado, incluindo a Eletrobrás. Ao final, enquanto corporações estão interessadas em energia barata disponível, existe uma razão muito específica pela qual o governo gasta toneladas de dinheiro para manter certos setores satisfeitos – investimentos em campanhas eleitorais.

Como mencionado anteriormente, todos os interesses abordados levaram a um forte lobby no Congresso Nacional a favor das mudanças no Código Mineral vigente – um marco legal para o setor de mineração. O principal objetivo era remover obstáculos a atividades mineradoras, facilitando o desenvolvimento do setor, especialmente em áreas protegidas, tornando o solo amazônico uma área livre para os interesses minerários.

A proposta é especialmente desvantajosa para as populações tradicionais e os povos indígenas, que vivem nas áreas de expansão dos negócios. As mudanças absurdamente propõem a submissão do poder de criação de unidades de conservação e reservas indígenas à reunião anual do Conselho Nacional de Mineração, em outras palavras – a criação de novas unidades de conservação agora serve os interesses do mesmo conselho responsável por permitir, regular e monitorar as explorações.

É importante destacar que o parlamentar autor da proposta recebeu 1,8 milhão de reais em doações de corporações mineradoras nas eleições de 2012. E a maioria dos parlamentares a favor das mudanças também está na lista de doação da maioria das corporações de minério e construção civil. Somando seis dos montantes dos maiores doadores, cerca de 12 milhões

de dólares foram investidos em relações entre corporações e membros do parlamento brasileiro (Oliveira, 2013).

Diferente de outros casos analisados nesse relatório, as áreas de Teles Pires e Belo Monte claramente mostram a conexão entre as companhias de energia e mineração, elas ajudam a ilustrar os usos ainda mais profundos dos interesses em abrir o território amazônico através da implantação de um enclave de capital, de onde outros atores capitalistas se espalhariam por todo o território.

VIII. CONCLUSÕES

A partir de todos os fatos e análises dispostas nesse relatório, não deveria ser difícil concluir que a Amazônia é uma excepcional fronteira mineral e energética. A área passa por um crescente processo de exploração. Nesse caso específico, uma relação quase de disputa entre a instalação de hidrelétricas e a exploração mineral das áreas.

A fim de tornar os projetos viáveis, essencialmente em nome do progresso, o Estado brasileiro parece ter abdicado de seu papel como promotor direto do processo, criando espaço para companhias privadas nacionais e transnacionais construírem, operarem e lucrarem com as usinas, em sua maioria aquelas especializadas em energia e construção civil.

Mas tais associações não são apenas baseadas na dita necessidade de expansão do setor energético, elas também obedecem a um imperativo geopolítico de ocupação das terras amazônicas. Alega-se que os empreendimentos são uma representação do progresso por trazer negócios a áreas com baixos índices de IDH e equilíbrio ambiental. Essa vulgar e crescente ideologia keynesianista é traduzida no II Programa de Aceleração do Crescimento – o PAC –, assim como no primeiro.

Como mencionado ao longo desse relatório, as companhias que mais lucram envolvidas no processo são as de construção civil. Então dadas as amarras políticas, os preços da energia no Brasil são hoje mais definidos por agendas políticas envolvendo os diversos atores interagindo com empresas de construção civil do que por cálculos técnicos.

Mas as amarras políticas vão muito além de limitar preços, como todos os tipos de investimento à campanhas eleitorais são permitidos no Brasil, grandes corporações exercem papéis no feitiço de políticas-públicas de acordo com o montante de dinheiro que investiram para eleger um candidato. As “Quatro Irmãs”? Em 2012, Andrade Gutierrez doou 81 milhões de reais a vários fundos de campanha de diferentes partidos; OAS quase 40 milhões; Camargo Corrêa 36 milhões de reais; e ODEBRECHT 28 milhões de reais (Proprietários, 2013).

Mas note que as doações não são limitadas a um partido, então na verdade, nem importa quem será o vencedor das eleições. De acordo com dados retirados do Ranking dos Proprietários do Brasil, entre 2004 e 2013, BNDES/BNDESPAR emprestaram 1,7 bilhões de reais às mesmas "Quatro Irmãs", 1,1 bilhão especificamente para ODEBRECHT e Andrade & Gutierrez (Proprietários, 2013).

Por fim, dois aspectos são essenciais para entender a parceria entre o Estado e as companhias de energia e minério, e como seus interesses se projetam no solo amazônico: a) a construção das hidrelétricas em rios amazônicos tem como objetivo atender à demanda de energia dos setores de construção e minero-metalurgia, alimentando a já existente infraestrutura das áreas, e essas "trocas" são feitas através de lobby no Congresso Nacional e financiamentos de campanha; b) além disso, devido ao crescimento da exploração, as movimentações desses setores tornaram viável a instalação de novos interesses minerários na região, fechando o ciclo de interesses entre Estado e os setores mineral e de construção.

A já caótica situação brevemente analisada nesse relatório tende a piorar. Com a construção de novas e maiores hidrelétricas, os requerimentos de exploração por grandes companhias devem continuar a crescer, sempre em sobreposição a áreas uma vez preservadas, como reservas indígenas e unidades de conservação. Do ponto de vista ambiental, a pressão sobre a floresta amazônica é dramática.

Um estudo lançado em Maio de 2015 revelou aumento no desmatamento na área de Belo Monte por ação de madeireiros, que estão invadindo terras indígenas perto das áreas de construção e já roubaram mais de 150 milhões de reais em madeiras preciosas. E situações como o caso da Belo Sun, quando a companhia comprou diversos requerimentos de pequenos empresários no interior da Amazônia, devem continua acontecendo e em escalas ainda maiores. Tais ações se tornaram possíveis devido ao fácil acesso que os esforços de exploração deram às áreas depois do início da construção das hidrelétricas.

Finalmente, a figura que se desenha no coração da Amazônia é de uma disputa desequilibrada entre tradicionais comunidades indígenas tentando manter seus estilos de vida contra três grandes setores em desenvolvimento: a) empresas de capital transnacional com grandes interesses no setor energético; b) corporações mineradoras ávidas por dominar os espaços amazônicos ainda não explorados; e c) o setor metalúrgico em desenvolvimento com parques em algumas das regiões com demandas altas por energia.

Levando em consideração que indígenas e outras populações tradicionais sempre tiveram relações harmônicas com as florestas e rios, e que tudo isso vem acontecendo com financiamento e suporte ideológico do governo, as consequências não são boas para os indígenas e populações, para o meio-ambiente ou para a nossa democracia.

BIBLIOGRAFIA

Acante, T. (2014). Polo Mineral do Amazonas. Manaus.

Almeida Me, Brito Mfl, Ferreira Al & Monteiro MAS (Orgs). Evolução tectono-estrutural da Província Tapajós com base na geologia das Folhas Vila Mamãe Anã e Jacareacanga (1:250.000), região limítrofe dos Estados do Amazonas e Pará. In: REIS NJ & MONTEIRO MAS (Coord.). Contribuições à geologia da Amazônia. Manaus, SBG-Núcleo Norte, 2: 57-114.

Almeida Me, Brito Mfl, Ferreira Al & Monteiro MAS (Orgs.). 2000. Projeto Especial Província Mineral do Tapajós (PROMIN-TAPAJÓS). Geologia e recursos minerais da Folha Vila Mamãe Anã (SB.21-V-D), Estados do Amazonas e Pará. Escala 1:250.000. Brasília, CPRM, 67 pp.

Almeida, Rogério. Carajás – interesses da Vale pressionam territórios de camponeses e indígenas. Fórum Carajás, 21 de julho de 2010. <http://goo.gl/wTAee>

Almeida, Rogério. Vale recebe licença para projeto Onça Puma. O Paraense, 07 mai. 2010. Disponível em: <http://goo.gl/YlSkG>. Acesso em: 14 jan. 2013

Ambiental, I. -I. (2014). Instituto Socioambiental/Programa Monitoramento de Áreas Protegidas - SisArp (Sistema de Áreas Protegidas).

Araújo. Otavio. Ourilândia: Colonos fecham estrada que dá acesso à Vale. Real Online, 05 out. 2011. Disponível em: <http://goo.gl/Olb4m>. Acesso em: 14 jan. 2013

Banco ABC Brasil S.A. Contrato de Abertura de Crédito Fixo no. 197621 Produto BNDES Empréstimo Ponte. Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013

Berman, Célio; Wittman, Douglas; Hernandez, Francisco Del Moral; Rodrigues, Larissa de Araújo. Usinas Hidrelétricas na Amazônia – O futuro sob as águas, Amigos da Terra – Amazônia Brasileira/Bank International Center, S/d

Bezerra, O., Verissimo, A., & Uhl, C. (1998). Impactos da garimpagem de ouro na Amazônia. Belem: IMAZON.

BNDES/M. Contrato de Abertura de Crédito para financiamento mediante repasse contratado com o BNDES no. 01/2009. Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013

BNDES/F. Contrato de Abertura de Crédito no. 092.0097.1 que entre si celebram o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES e a Energia Sustentável S.A. Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013

BNDES/E. Contrato de Abertura de Crédito no. 09.2.0097.1 que entre si celebram o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES e a Energia Sustentável S.A. Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013

BNDES/G. Contrato de Abertura de Crédito no. 10.2.0134.1 que entre si celebram o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES e a Norte Energia S.A. Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013

BNDES/H. Contrato de Abertura de Crédito no. 11.2.0134.1 que entre si celebram o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES e a Norte Energia S.A. Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013

BNDES/J. Contrato de Abertura de Crédito no. 12.2.0766.1 que entre si celebram o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES e a Companhia Hidrelétrica Teles Pires S.A. Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013

BNDES/C. Contrato de Abertura de Crédito 12.2.0798.1 que entre si celebram o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES e a Energia Sustentável S.A., Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013

BNDES/A. Contrato de Abertura de Crédito 07.2.1056.1 que entre si celebram o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES e a Companhia Vale do Rio Doce S.A., Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013

BNDES/B. Contrato de Abertura de Crédito 07.2.1057.1 que entre si celebram o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES e a ALCOA Alumínio S.A., Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013

BNDES/D. Contrato de Abertura de Crédito no. 08.2.1120.1 que entre si celebram o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES e a Santo Antonio Energia S.A. Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013

BNDES/I. Contrato de Abertura de Crédito no. 11.2.1225.1 que entre si celebram o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES e a Companhia Hidrelétrica Teles Pires S.A. Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013

BNDES/K. Contrato de Abertura de Crédito no. 12.2.1238.1 que entre si celebram o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES e a Norte Energia S.A. Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013

CEF. Contrato de Abertura de Crédito no. 391.115-37/12 que entre si celebram a Caixa Econômica Federal, o BTG Pactual S.A. e a Norte Energia S.A. Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013/A

BNDES/L. Contrato de Abertura de Crédito no. 21/007 93-4 que entre si celebram o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES e a Companhia Hidrelétrica Teles Pires S.A. Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013

Borges, André. MPF quer interromper extração de níquel pela Vale no PA. Valor Econômico, 28 mai. 2012. Disponível em: <http://goo.gl/lWdqa>. Acesso em: 14 jan. 2013.

Brasil. MME/Balanco do PAC II, Brasilia, 2013

Brasil, M. d. (2011). Plano Nacional de Mineração 2030 (PNM-2030). Brasilia.

Brasil. MME/EPE. Plano Decenal de Expansão de Energia 2021, Brasil, 2012

Brasil. MME/EPE. Plano Nacional de Energia, 2030, RJ, 2007

Brasil. MME/EPE. RIMA UHE Teles Pires, setembro de 2010

Brasil. MME/Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Plano Nacional de Mineração 2030 (PNM 2030), Brasil, MME, 2010

Caheté, F. L. (S/D). Extração de ouro na Amazônia e suas implicações sobre o meio-ambiente. Belém: NAEA/UFPA.

Carvalho, Gilberto. Os Bancos Multilaterais e o Complexo Rio Madeira: a tentativa de manter o controle de recursos naturais da Amazônia para o grande Capital, Belém, julho de 2004

CEF. Contrato de Abertura de Crédito para financiamento mediante repasse contratado com o BNDES no. 01/2009. Fonseca, Bruno; Jessica Mota, captado in Pública – Agencia de Reportagem e Jornalismo Investigativo, RJ, 2013/B

Consórcio de ONGs Latinoamericanas. Casos Paradigmáticos de Inversiones del Banco Nacional del Desarrollo Económico y Social de Brasil (BNDES) em Sur America. Febrero de 2014

Cota, Raimundo Garcia. Carajás: a invasão desarmada. Petrópolis: Vozes, 1984

Cruz Neto, Raimundo. Manifestação em Ourilândia no Pará. Disponível em: <http://goo.gl/c8AmO>. Acesso em: 08 out. 2008

Cruz Neto, Raimundo. NETO, Raimundo. Aspectos da mineração da Vale em Ourilândia, Pará. Disponível em: <http://goo.gl/c8AmO>. Acesso em: 08 out. 2008.

Diehl, Astor. A Cultura Historiográfica: memória, identidade e representação. Bauru: EdUSC, 2000.

Engenharia, Leme. RIMA – Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte

Engenharia, Leme. RIMA – Usinas Hidrelétricas Santo Antonio e Jirau, 2005

Ensaio FEE. Porto Alegre, 12(1):158-175,1991 O Pólo Sidero-Metalúrgico De Carajás: Gênese De Uma Nova Região Industrial? Paulo Fernando Machado*

Franklin, Adalberto. Apontamentos e Fontes para a História Econômica de Imperatriz. Imperatriz: Ética, 2008.

Gomes, Socorro. A Privatização da Vale e o Leilão dos Minérios Brasileiros. Revista Princípios, fevereiro-março-abril, 1996.

Hurwitz, Zachary; Millikan, Brent; Monteiro, Telma; Widner, Roland. Mega Projetos, Mega Riscos – Análise de riscos para investidores no Complexo Hidrelétrico de Belo Monte, International Rivers/Amigos da Terra – Amazônia Brasileira, janeiro de 2011

Índios desocupam entrada de projeto Onça Puma, em Ourilândia do Norte. G1, 16 jun. 2014. Disponível em: <http://goo.gl/HGvaujx>. Acesso em: 30 jun. 2014.

INESC/Observatório da Investimentos na Amazônia. As Obras de Infraestrutura do PAC e os povos indígenas na Amazônia Brasileira, Nota Técnica 9, Brasília, setembro de 2012

INESC/Observatório da Investimentos na Amazônia. Royalties da Mineração: reduzido, mal distribuído, mal orientado, no. 181, Brasília, Julho de 2013

ISA. Mineração em Terras Indígenas na Amazônia Brasileira, SP, 2013

Karljin Kuipers. Whon to Damn for the Damage of Dams? A normative-empirical analysis of corporate relationship and responsibilities within the Brazilian and Peruvian mineral-energy complex (master thesis), Utrecht University, Novembro de 2013

Kowarick, Marcos. Amazônia/Carajás: na trilha do saque. São Luís: Anita, 1995.

Magalhães, S.B.; Hernandez, F.M. (orgs). Painel de Especialistas - Análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte, Belém, 2009

Malerba, Juliana; Milanez, Bruno; Jardim, Luiz. Novo Marco Legal da Mineração no Brasil: para que, para quem, FASE, RJ, 2012

Malerba, Jurandir (org.) A história escrita: teoria e história da historiografia. São Paulo: Contexto, 2006.

Mendes, Carlos. INCRA libera área em Tucumã e manda retirar assentados. Belém. O Liberal. 26 ago. 2008. Disponível em: <<http://goo.gl/BtPYv>>. Acesso em: 13 ago. 2008.

Ministério das Minas e Energia/EPE. Balanço do PAC – 2011-1014 – Ano III. Dezembro de 2013.

Ministério das Minas e Energia/EPE. Estudos do Componente Indígena das UHE S. Manuel e Apiacá – Revisão e Complementação, Brasília, setembro de 2012

Brasil. Ministério das Minas e Energia/EPE. Manual do Inventário Hidrelétrico Brasileiro, Brasília 2007

Monteiro, M. d. (Abril de 2005). Meio século de mineração industrial na Amazônia e suas implicações para o desenvolvimento regional. Estudos Avançados, Vol 19, no. 53, S. Paulo.

Monteiro, T. (setembro de 2012). Mineradoras valem ouro nos projetos hidrelétricos do Tapajós e Teles Pires.

Oliveira, Clarissa Reis. Quem é Quem nas Discussões do Novo Código de Mineração, IBASE, RJ, agosto de 2013

Pase, Hemerson Luiz; Rocha Humberto José. O Governo Lula e as Políticas Públicas do Setor Elétrico, Revista Debates, Porto Alegre, Vol 4, págs 32-59, julho-dezembro de 2010

Santos, B. A. (Agosto de 2002). Recursos minerais da Amazônia. Estudos Avançados.

Santos, Raimundo. A (não) Reforma Agrária de FHC: Problemas e Perspectivas no Assentamento Alegria. Imperatriz: Ética, 2007.

Santos, Raimundo. Reinventando um Mundo: Quebradeiras de Imperatriz em Busca de um Caminho. Imperatriz: Ética, 2008.

Sevá Filho, Arsênio Oswaldo; Nóbrega, Renata da Silva; Novoa, Luiz Fernando. Rio de Rondônia: jazidas de megawatts e expropriação social e ambiental, XIV Encontro Nacional da ANPUR, RJ, maio de 2011

Shere, Elenise; Oliveira, José Adenir. Amazônia: Políticas Públicas e diversidade cultural, RJ, Garamond, 2006

SIG/DNPM. Sistema de Informações Geográficas Minerais/Departamento Nacional de Produção Mineral. Lista de requerimentos de Direitos Minerários nos municípios da Área de Impacto Direto da UHE de Teles Pires, Rio de Janeiro, 2014/A

SIG/DNPM. Sistema de Informações Geográficas Minerais/Departamento Nacional de Produção Mineral. Lista de requerimentos de Direitos Minerários nos municípios da Área de Impacto Direto da UHE de Belo Monte, Rio de Janeiro, 2014/B

SIG/DNPM. Sistema de Informações Geográficas Minerais/Departamento Nacional de Produção Mineral. Lista de requerimentos de Direitos Minerários nos municípios da Área de Impacto Direto da UHE de Estreito, Rio de Janeiro, 2014/C

SIG/DNPM. Sistema de Informações Geográficas Minerais/Departamento Nacional de Produção Mineral. Lista de requerimentos de Direitos Minerários nos municípios da Área de Impacto Direto da UHE de Santo Antonio, Rio de Janeiro, 2014/D

SIG/DNPM. Sistema de Informações Geográficas Minerais/Departamento Nacional de Produção Mineral. Lista de requerimentos de Direitos Minerários nos municípios da Área de Impacto Direto da UHE de Jirau e Santo Antonio, Rio de Janeiro, 2014/E

Silva, Christian Nunes et alii. Sociedade, Espaço e Políticas Territoriais na Amazônia Paraense, Belém, 2013

Thais Andressa Carrino, Carlos Roberto de Souza Filho. Mapeamento geológico na região da Província Mineral do Tapajós (PA) com base em dados dos sensores SAR das plataformas R99-B/SIPAM, RADARSAT-1 e JERS-1, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP/IG

Verdun. Ricardo. Os Riscos do neoextrativismo Progressista. INESC, Brasília, no. 23, outubro de 2009

Links

http://www.cade.gov.br/plenario/Sessao_404/Pareceres/ParecerSEAE_AC_08012.010546-2006-45_001.pdf

ANEEL.gov.br/paracemp/apl/PARACEMP_Menu.asp, 2014/A
Proprietários do Brasil.org.br

ANEEL.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil_cfm, 2014/B

ONS.org.br/download/biblioteca_virtual/publicacoes/dados_relavantes_2010/0701_capacidade_instalada.html, 2010

<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/520746-dilma-defende-usinas-hidreletricas-com-grandes-reservatorios>

<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detalhe.jsp?id=88715>

<http://www.brasil-economia-governo.org.br/2012/03/05/o-que-sao-usinas-hidreletricas-a-fio-d%E2%80%99agua-e-quais-os-custos-inerentes-a-sua-construcao/>

<http://clippingmp.planejamento.gov.br/cadastros/noticias/2013/8/3/firjan-defende-opcao-por-hidreletricas-com-grandes-reservatorios>

http://brasil.elpais.com/brasil/2014/03/31/opinion/1396269693_200037.html
Isto É.com.br/reportagens/6790_curto+circuito+no+xingu, abril, 2010