

DESENVOLVIMENTO LOCAL E HIDRELÉTRICAS NA AMAZÔNIA



Neiva Araujo

neiva.araujo@unir.br
www.diterra.unir.br
[@diterra.unir](#)



1

Hidrelétricas na Amazônia

- Anos 60 a 80
- Anos 2000

2

Energias Renováveis

- Energia hidrelétrica

3

Desenvolvimento

- Desenvolvimento x Crescimento

4

Lições Aprendidas

- Panorama mundo e Brasil.

5

Rondônia

- Velhos e novos projetos e problemas

EMPREENDIMENTOS HIDRELÉTRICOS - PANORAMA



- Construção de empreendimentos hidrelétricos na Amazônia iniciou nos anos 60 e tomou novo impulso nos anos 2000, com grandes e pequenos projetos.
- UHEs Balbina e Tucuruí.
- UHEs ‘botox’. UHE Belo Monte, UHE Tabajara.
- Estudos iniciam anos 60 (KIRCHHER, CHARLES, 2017).

HIDRELÉTRICAS NA AMAZÔNIA

HIDRELÉTRICAS NA AMAZÔNIA

Novos projetos,
velhas promessas

TUCURUI, URGENTE.

**TUDO O QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE
A HIDRELÉTRICA E SUAS CONSEQUÊNCIAS.**

**LEIA COM ATENÇÃO, E COMENTE COM OS SEUS
FAMILIARES, AMIGOS, VIZINHOS E COLEGAS.**

- 1** O enchimento do lago da Hidrelétrica de Tucuruí somente acontecerá em setembro vindouro. O que estamos fazendo, no momento, é fechando as adufas.
- 2** Quando as comportas fecharem, o Rio Tocantins não vai secar mesmo abaixo da barragem e mesmo sem a paisagem das águas durante o período de enchimento do reservatório. O que vai acontecer é o seguinte: entre Tucuruí e Baixo, o nível da água vai ficar mais baixo. Mesmo assim, ainda será possível a navegação de pequenas embarcações. Nas outras áreas, o Rio Tocantins vai continuar o seu curso normal, sem problema nenhum. Os barrancos não vão cair, e os peixes não vão morrer. Os peixes terão todas as condições de viver no reservatório e abaixo dele.
- 3** Não há a menor possibilidade de a água do Tocantins ficar salgada por causa da barragem de Tucuruí. O responsável pelo bloqueio das águas do mar é o Rio Amazonas, não o Tocantins.
- 4** O Utinga não será afetado de forma alguma: a tomada d'água para o abastecimento de Belém é feita no Rio Guamá.

- 5** Todas as famílias que moravam acima de Tucuruí, onde vai ser formado o grande lago, já foram ou estão sendo deslocadas pela Eletromorte para novos núcleos urbanos, dotados de escolas, igrejas, postos de saúde, água, luz e esgoto, entre outros serviços públicos. Cada morador recebeu casa nova e novo terreno rural, se ele era proprietário de um.
- 6** Não existe veneno algum na área que vai ser transformada em lago. Existem, sim, muitos boatos a respeito. Mas apenas boatos. Nenhuma verdade.
- 7** A floresta não vai apodrecer dentro d'água. Com base nos estudos realizados pelos cientistas do INPA, chegou-se à conclusão de que a água do reservatório será de boa qualidade, inclusive para a vida dos peixes, até abaixo da barragem.
- 8** Instituições científicas de maior respeitabilidade, sediadas no Pará, e até fora do Estado, foram solicitadas a apurar as denúncias feitas contra o uso de herbicidas que teriam provocado a morte de animais – e todas concluíram, unanimemente, que nenhum herbicida foi responsável pela morte de gado no Pará. Quanto à morte de pessoas pelo mesmo motivo, a Eletromorte não recebeu nenhuma denúncia concreta. Sabemos que chegaram a exumar cadáveres na base de provas, mas nada ficou provado.
- 9** Em resumo, ninguém vai perder a caça por causa do fechamento da barragem e do funcionamento da Hidrelétrica de Tucuruí. Nem vai perder a pesca. Nem vai beber água salgada, muito menos envenenada. Ninguém vai respirar gases venenosos.

**QUEM DIZ ISSO NÃO É A ELETRONORTE.
SÃO OS ESTUDOS E CONCLUSÕES DAS MAIS RESPEITADAS
INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS DO PAÍS.**

ORGULHE-SE DISSO: A HIDRELÉTRICA DE TUCURUI É OBRA DE BRASILEIROS.

Alguém já disse a você o que a Hidrelétrica de Tucuruí vai trazer de bom para você, sua família, seus amigos e colegas, enfim, para a sua gente e a sua terra?

Diga a eles:
Com a hidrelétrica funcionando, o Pará, em particular a região do Tocantins, vai ganhar novas indústrias, novos negócios, novos empregos.
O Estado do Pará vai aumentar a sua arrecadação de impostos.
A luz fica dificilmente faltará como antes.
Eletricidade é progresso.

Ministério de Minas e Energia
Comissão de Controle de Preços
Comissão de Controle de Preços
Eletromorte
Comissão de Controle de Preços

UHE ITAIPU

- Velhas e novas dinâmicas.
- Evolução da proteção ambiental (licenciamento ambiental, direitos de posse CC 02 x indenizações do Complexo do Madeira).
- Listagem dos impactados – anos 2000. Ciladas para não indenizar.

Para a formação do lago, Itaipu vai precisar comprar as áreas próximas das margens, para alargar o rio e fazer a represa.



EVITE INTERMEDIÁRIOS

Trate diretamente com os homens da Itaipu. Eles estão aí pra ajudar. Peça sua orientação e confie neles. É gente que não brinca em serviço. Aguarde. Você será procurado pelos representantes credenciados da Itaipu.



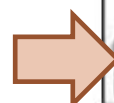
FIQUE TRANQUÍLO

Todos os proprietários vão ser indenizados. Quem tiver propriedades na região, pode ficar tranquilo. Seja dono de fazenda, sítio ou casa. Não precisa se preocupar. Depois de receber o dinheiro, você poderá continuar na terra produzindo, até Itaipu precisar dela.



ITAIPU PAGA O PREÇO JUSTO

Para comprar as propriedades, Itaipu está fazendo um levantamento geral. Inclusive de todas as melhorias que existam: lavouras, manguieiras, poços e cercas. Na base do preço justo, Itaipu garante o pagamento pra todos os proprietários.



Colaborando com o pessoal da Itaipu, você estará ajudando a construir a maior usina hidrelétrica do mundo.



- A energia elétrica é considerada uma fonte energética limpa e de baixo custo [...], por isso é a mais utilizada no mundo, ainda que os seus custos sociais e ambientais seja desconsiderados (BERMANN, 2007).
- Pequenas e grandes hidrelétricas como fontes de energia renovável?

ENERGIAS RENOVÁVEIS



[...] o desenvolvimento não se presta a ser encapsulado em fórmulas simples. A sua multidimensionalidade e complexidade explicam o seu caráter fugidio. Como seria de se esperar, o conceito evoluído durante os anos, incorporando experiências positivas e negativas, refletindo as mudanças nas configurações políticas e as modas intelectuais (SACHS, 2008, p. 25).

Quem ganha? Quem perde?

CRESCIMENTO X DESENVOLVIMENTO



As hidrelétricas por si só, podem ser benéficas ou malélicas à população impactada. O enquadramento depende de: i) como a atração de novos investimentos colabora para que ocorra o desenvolvimento econômico; ii) o recurso pode ser visto como uma maldição quando a estrutura do governo não atua de modo a garantir as melhorias; iii) o recurso é algo bom ou mau, dependendo de seu gerenciamento haverá o desenvolvimento ou o subdesenvolvimento.

CRESCIMENTO X DESENVOLVIMENTO

- TVA - *Tennessee Vale Authority*.
- Japão - UHE Ikawa, inaugurada em 1957, maior educação.



HIDRELÉTRICA	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
UHE Chixoy (Guatemala)	Geração de energia elétrica	Indenizações não pagas ← Limitação do uso da terra ← Violência, massacres
UHE Agoyan (Equador)	Geração de energia elétrica	Perdas ambientais, culturais e sociais Maus odores e acúmulo de moscas nos arredores da represa
UHE Aswan (Egito)	Geração de energia elétrica Geração de crescimento econômico num período de crise	Perdas na agricultura e na pesca Diminuição da fertilidade do solo ← Salinização da água Acúmulo de sedimentos
UHE Kariba (Tonga)	Geração de energia elétrica Benefícios às grandes indústrias	Indenizações não foram pagas ← Impactos sociais, econômicos e ambientais Prejuízos na agricultura e na pesca ←
UHE Akosombo (Gana)	Geração de energia elétrica Desenvolvimento industrial e econômico de Gana Intensificação das atividades agrícolas Exploração do turismo	Divisão do país e de várias tribos Desorganização agrícola Colapso no abastecimento de alimentos Perda de terras Redução de sedimentos a jusante ←
UHE Sirikit (Tailândia)	Geração de energia elétrica	Interferência nos meios de subsistência ← Problemas na saúde, saneamento e educação Problemas sociais nos reassentamentos
UHE Kamchay (Camboja)	Geração de energia elétrica Melhora no acesso à energia elétrica Melhora das estradas	Piora na qualidade da água Salinização do rio Alteração do fluxo de sedimentos a jusante Diminuição da renda ←
UHE Três Gargantas (China)	Geração de energia elétrica	Diminuição da renda Endividamento dos reassentados ←
UHE Katse (Lesoto)	Geração de energia elétrica	Apropriação das terras Problemas sociais gerados pela discriminação social e de gênero ←

HIDRELÉTRICA	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
UHE Itaipu (PR)	Geração de energia elétrica	Problemas sociais e ambientais Destruição de terras agrícolas Alteração da dinâmica do rio <i>Boom</i> populacional Desigualdade de gênero ←
UHE Xingó (AL-SE)	Geração de energia elétrica	Diminuição da fonte de renda e de alimentação Impactos à pesca e à agricultura Diminuição da qualidade das terras ← Perda das referências históricas Perda dos laços sociais
UHE Paulo Afonso (BA)	Geração de energia elétrica	Alteração do regime hidrológico Processo de salinização da água Redução do fluxo de sedimentos Impactos à pesca Processo violento de expulsão das pessoas ←
UHE Itumbiara (GO-MG)	Geração de energia elétrica Disponibilidade de linhas de transmissão e de telefonia	<i>Boom</i> populacional Extinção dos serviços médicos ao fim da obra ←
UHE São Simão (GO)	Geração de energia elétrica	<i>Boom</i> populacional Extinção das fontes de renda (pesca e garimpo) Colapso da economia local ao fim da obra ← Processo indenizatório injusto (plantações e animais foram desconsiderados)
UHE Foz de Areia (PR)	Geração de energia elétrica	Diminuição da atividade econômica Diminuição da renda e de emprego no comércio local ← Processo indenizatório injusto ←
UHE Jupuíá (PR)	Geração de energia elétrica	<i>Boom</i> populacional Expulsão dos ribeirinhos e impactos ao seu modo de vida ←
UHE Ilha Solteira (SP)	Geração de energia elétrica	<i>Boom</i> populacional

HIDRELÉTRICA	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
UHE Coaracy-Nunes	Geração de energia elétrica Suporte à indústria de alumínio	Ausência de estudo de impacto ambiental Conflitos sociais ←
UHE Curuá-Uma	Geração de energia elétrica Suporte à indústria de alumínio	Ausência de estudo de impacto ambiental Custos de geração elevados Conflitos sociais ←
UHE Tucuruí	Geração de energia elétrica Suporte à indústria de alumínio	Ausência de estudo de impacto ambiental Elevado número de impactados Diminuição da oferta de peixes Contaminação por mercúrio ← Alteração das estruturas sociais e econômicas da região Controvérsias quanto aos valores indenizatórios ← Problemas na captação e na qualidade da água
UHE Balbina	Geração de energia elétrica (baixa)	Ausência de estudo de impacto ambiental Perda da floresta Alto custo de manutenção ← Morte de peixes quando do fechamento da barragens Elevado número de ‘paliteiros’
UHE Lajeado	Geração de energia elétrica	Conflitos sociais Perda do patrimônio cultural Não pagamento de indenizações
UHE Belo Monte	Geração de energia elétrica Oferta de empregos temporários	Elevado número de conflitos sociais ← Subdimensionamento do número de impactados e das emissões de metano ← Perda significativa de biodiversidade Estudos deficientes quanto à migração Inflacionamento do preço dos imóveis ← Agravamento dos problemas de saneamento na cidade de Altamira (PA) <i>Boom</i> populacional

HIDRELÉTRICA	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
<p align="center">UHE Samuel</p>	<p>Geração de energia elétrica</p>	<p>Não pagamento de indenizações aos impactados ←</p> <p>Aumento emissão de gases de efeito estufa</p> <p>Contaminação dos peixes do reservatório</p> <p>Alteração do lençol freático</p> <p>Ausência de obras de infraestrutura ←</p> <p>Piora da qualidade da água</p> <p>Subdimensionamento do número de impactados ←</p> <p>Baixa geração de hidreletricidade</p>
<p align="center">UHEs do Complexo do Madeira – Jirau e Santo Antônio</p>	<p>Geração de energia elétrica Oferta de empregos temporários Aumento de oportunidades ao comércio Aumento do PIB de Porto Velho</p>	<p>Não pagamento de indenizações aos impactados ←</p> <p>Aumento da violência e da prostituição ←</p> <p>Redução do salário médio pago ←</p> <p>Redução da oferta de peixes Diminuição da renda de ribeirinhos e de pescadores ←</p> <p>Déficit dos serviços públicos (educação, saúde, segurança) gerado pelo <i>boom</i> populacional</p> <p>Ausência melhorias significativas da infraestrutura</p> <p>Subdimensionamento do número de impactados e da proporção dos impactos ←</p> <p>Falta de transparência nas audiências públicas ←</p> <p>Inflacionamento do preço dos imóveis ←</p> <p>Conflitos de convivência entre a locais e migrantes</p> <p>Deterioração da qualidade de vida dos impactados</p> <p>Perda de patrimônio arqueológico e cultura</p>

Quais as lições aprendidas?

- Diferentes tempos e lugares, mesmo discurso desenvolvimentista.
- Cenário atual: propostas de flexibilização do licenciamento ambiental e da exploração de recursos naturais em terras indígenas (genocídio e aumento dos conflitos).



LIÇÕES APRENDIDAS - RONDÔNIA



LIÇÕES APRENDIDAS - RONDÔNIA

Dimensão Social

Demografia

Educação

Longevidade

Dimensão Econômica

Renda,
Salário

Colapso do
setor
imobiliário

Dimensão Ambiental

Água e
saneamento

Coleta de
lixo



Cachoeira 2 de Novembro, jul.2015, Neiva Araujo



UHE TABAJARA

Luta – anos 90

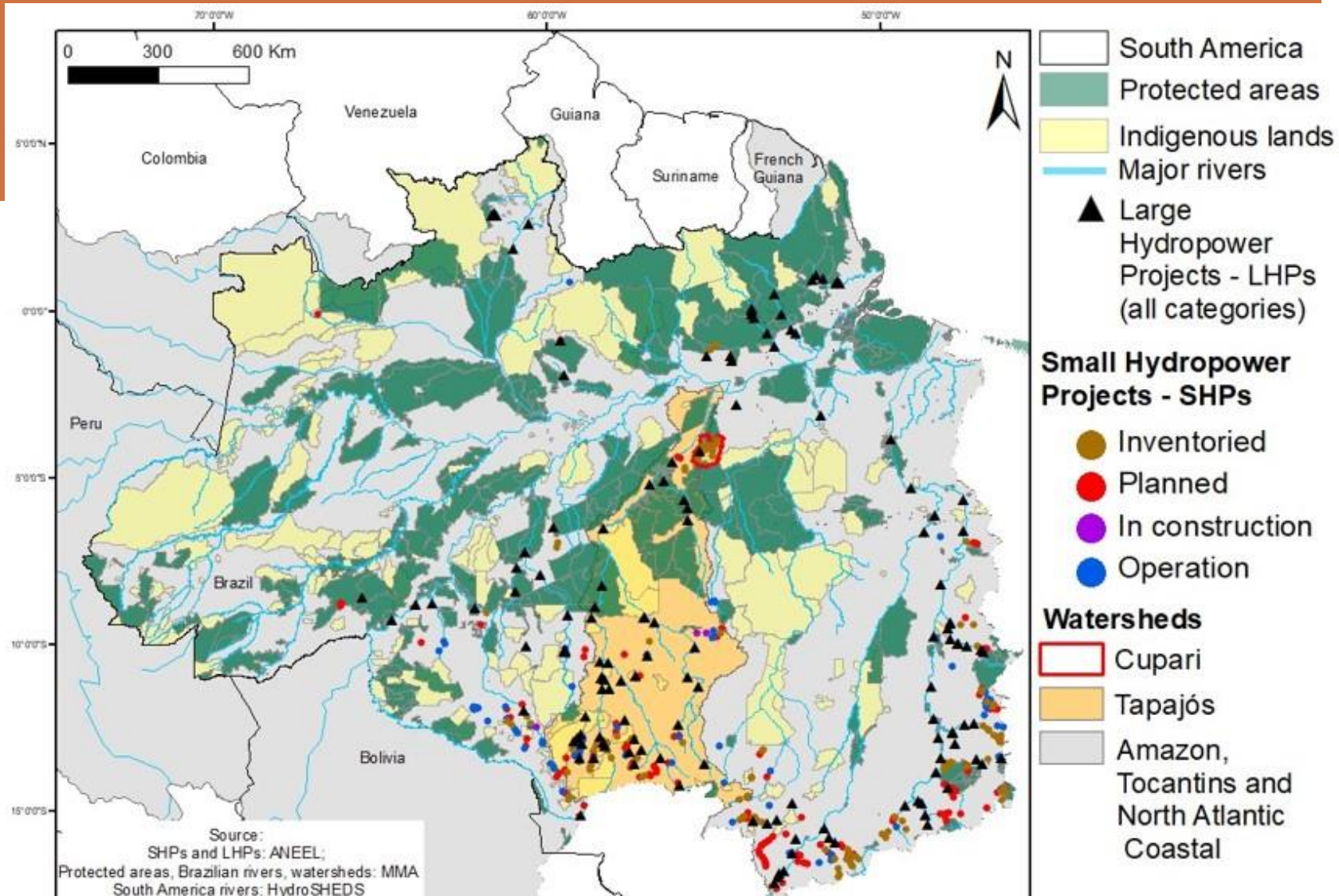
Expectativas

Audiência pública | EIA



CENÁRIO

- Pequenos e grandes projetos;
- Expansão da fronteira agrícola;
- Violações aos direitos humanos – avalizados pelo Judiciário;
- Riscos em razão dos retrocessos ambientais (ativistas);
- Aumento dos conflitos.



Athayde et. al, 2019.



ANTROPOOLÍTICA

- CAPA
- SOBRE
- ACESSO
- CADASTRO
- CATEGORIAS
- PESQUISA
- ATUAL
- ANTERIORES
- NOTÍCIAS
- ARQUIVO

Capa > n. 49 (2020) > Araujo

Neoextrativismo e projetos hidrelétricos em Rondônia: desdobramentos territoriais e seu significado político-institucional

Neiva Araujo, Luis Fernando Nova Garzon

Resumo

O texto aborda a apropriação regulamentada de riquezas na Amazônia brasileira, com destaque para Rondônia, a partir da construção de pequenos e grandes empreendimentos hidrelétricos. Sob a retrospectiva da construção desses empreendimentos e da análise dos efeitos irreversíveis por eles gerados, são traçadas ponderações sobre as lições aprendidas e não aprendidas e possíveis desdobramentos que serão gerados com a construção da Usina Hidrelétrica (UHE) Tabajara, prevista para iniciar em 2020. Serão expostas reflexões quanto aos papéis desempenhados pelos atores (com ênfase às atuações do Ministério Público e do Judiciário) que compõem a complexa teia de relações nesses processos que indicam o avanço do capital, refletindo sobre como há um sentido neoextrativista na imposição de todos os ônus às comunidades tradicionais e na definição dos territórios locais como zonas de sacrifício. Este trabalho reflete pesquisas e atuações dos autores em Rondônia por mais de uma década, trazendo à discussão análises do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental da UHE Tabajara, relatos coletados junto às populações que foram ou serão afetadas, bem como verificação de processos relacionados ao Complexo do Madeira que tramitam na Justiça Estadual de Rondônia desde 2014. Esses elementos servem para analisar o passado, pensar o futuro e subsidiar discussões quanto à UHE Tabajara, projeto dado como certo em um momento em que se põe em xeque o arcabouço protetivo ambiental e em que diversos retrocessos ambientais e perseguições a ativistas ambientais na Amazônia passam a ser um fato corriqueiro.

Palavras-chave

Amazônia, Desregulamentação, Hidrelétricas, Neoextrativismo, Rondônia.

Texto completo:

[PDF](#)

DITERRA DEBATE

RACISMO E CRIMINALIZAÇÃO DOS MOVIMENTOS SOCIAIS EM TEMPOS DE COVID

29 DE JUNHO DE 2020 - 19:30H (BSB)	30 DE JUNHO DE 2020 - 19:30H (BSB)
<p>Eliane Xunakalo Assessora da Fepoimt - Federação dos Povos e Organizações Indígenas de Mato Grosso.</p> 	<p>Claudinei dos Santos Integrante da coordenação do MST e da Via Campesina.</p> 
<p>Lucas Marcel Pereira Matias Defensor Público do Estado de Rondônia. Membro da Comissão da Igualdade Étnico-Racial da ANADEP.</p> 	<p>Deroni Mendes Geógrafa. Coordenadora do Programa de Direitos Socioambientais do Instituto Centro de Vida (ICV).</p> 
<p>Marcelo Bessa Delegado da Polícia Federal. Professor universitário. Mestrando em Direito. Ex-Secretário de Segurança Pública de RO.</p> 	<p>Judite da Rocha Integrante da coordenação do Movimento dos Atingidos por Barragens - MAB.</p> 
<p>Tânia Reckziegel Desembargadora do TRT da 4ª. Região. Conselheira do CNJ. Mestre em Direito. Doutoranda em Ciências Jurídicas.</p> 	<p>Rodrigo Cebrian Diretor, produtor, criador da série Que Mundo É Esse? no ar na GloboNews. Atualmente trabalhando na criação do projeto @ahoradamudanca2020</p> 
<div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">MEDIAÇÃO</div> <p>Neiva Araujo Professora da UNIR.</p> 	
 	

Inscreva-se em: bit.ly/3emsgrC

INFORMATIVO DO DI TERRA



NEOEXTRATIVISMO E PROJETOS HIDRELÉTRICOS EM RONDÔNIA: DESDOBRAMENTOS TERRITORIAIS E SEU SIGNIFICADO POLITICO-INSTITUCIONAL

Neiva Araújo, Luiz Fernando Novoa Garzon

AMAZÔNIA

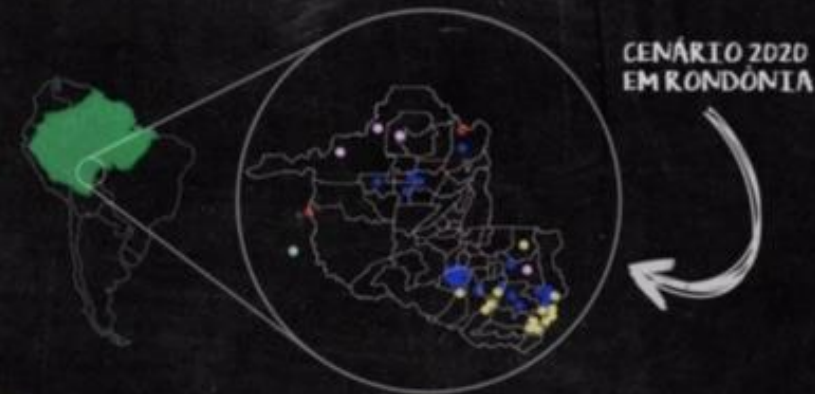
A preservação da Amazônia é importante, porque ela:

- Regula as chuvas;
- Produz oxigênio (o ar que respiramos);
- Possibilita a sobrevivência da fauna.

NEOEXTRATIVISMO?

Apropria-se de recursos naturais, por meio de projetos de infraestrutura (grandes obras). Apaga territórios, a memória cultural e as relações sociais de grupos impactados.

RONDÔNIA: Longa marcha de exploração dos recursos naturais, agora repaginada.



- Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs)
- Centrais Geradoras Hidrelétricas (CGHs)
- Usina Hidrelétrica (IHE) - prevista no rio Beni (Bolívia), afluente do rio Madeira
- Usinas Hidrelétricas (IHEs) - Construídas
- Usinas Hidrelétricas (IHEs) - Previstas
- Fronteira das cidades de Rondônia

HIDRELÉTRICAS E A LINHA DO TEMPO





O homem chega e já desfaz a natureza
Tira a gente põe represa, diz que tudo vai mudar

O São Francisco lá prá cima da Bahia
Diz que dia menos dia, vai subir bem devagar
E passo a passo vai cumprindo a profecia
Do beato que dizia que o sertão ia alagar

O sertão vai virar mar...

Dá no coração

O medo que algum dia
o mar também vire sertão

[Sobradinho, Sá e Guarabyra]

OBRIGADA

www.diterra.unir.br

