

ambiente



GRANDES OBRAS NA AMAZÔNIA

O impacto dos empreendimentos de infraestrutura na floresta

A hidrovia

Ribeirinhos são ignorados, e explosão de pedral de 35 km avança em rio farto de peixes no Pará

Detonação de rochas, necessárias a sistema tradicional de pesca, obteve aval do governo Lula; Dnit diz que remoções representam 1% da área do Pedral do Lourenço, no rio Tocantins

F DÊ UM CONTEÚDO



6.set.2025 às 23h00

Atualizado: 6.set.2025 às 23h00

Vinicius Sassine

Lalo de Almeida

ITUPIRANGA e NOVA IPIXUNA (PA) O trecho de uma decisão da Justiça Federal, de fevereiro de 2025, circulou intensamente pelo WhatsApp de pescadores que vivem do que o rio Tocantins oferece, no leste do Pará.

A decisão negava, sem meias palavras, a existência desses pescadores artesanais, que aprenderam ao longo de uma vida inteira sobre como mapear farturas de peixes por detrás de rochas enormes, que emergem com a seca do rio e que compõem um pedral com mais de 35 km de extensão, ao longo do curso d'água.

"No trecho 2, chamado Pedral do Lourenço, não há indígenas, quilombolas ou ribeirinhos", cita a decisão, que analisou um pedido do MPF (Ministério Público Federal) no Pará para anulação da licença prévia concedida pelo Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) como etapa inicial para a explosão de extenso canal no Pedral do Lourenço.

"A área da obra circunscreve-se a um pequeno trecho do rio Tocantins, sendo o impacto ambiental baixo e temporário, não sendo o caso de invalidar-se a licença prévia", prosseguiu a Justiça.

Entre os ribeirinhos que estão em comunidades ao longo do pedral, houve indignação com os termos da decisão judicial.





Redes de pesca são preparadas na comunidade Ilha do Praia Alta, no rio Tocantins, lugar integrado ao Pedral do Lourenço - Lalo de Almeida/Folhapress

A negação da existência desses pescadores —lideranças afirmam que existem entre 20 e 25 comunidades em torno do Lourenço, como é mais conhecido o pedral, com cerca de 3.000 pessoas— se estende a outras esferas de poder.

Pelo menos até 2024, o EIA/Rima (estudo e relatório de impacto ambiental) do empreendimento, tocado pelo Dnit (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes), do governo federal, não mapeou com exatidão as comunidades ribeirinhas afetadas direta e indiretamente pelas explosões previstas. Um complemento do estudo foi apresentado em julho do ano passado, com um diagnóstico sobre comunidades da região.

O detalhamento da atividade pesqueira no Pedral do Lourenço, que era uma condição estabelecida na licença prévia, não foi feito, dizem os pescadores. Também não há clareza sobre indenizações e ressarcimentos.

"A gente existe e segue aqui", diz Ernandes Soares da Silva, 52, vice-presidente da Associação da Comunidade Ribeirinha Extrativista da Vila Tauiri.



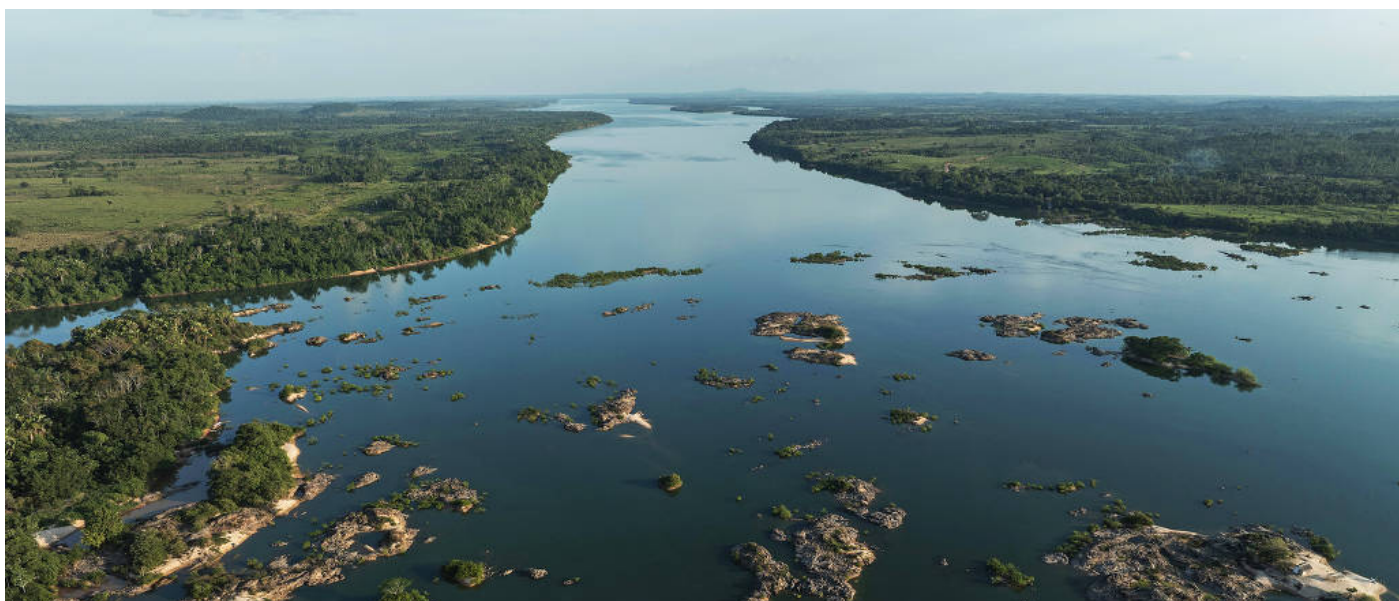


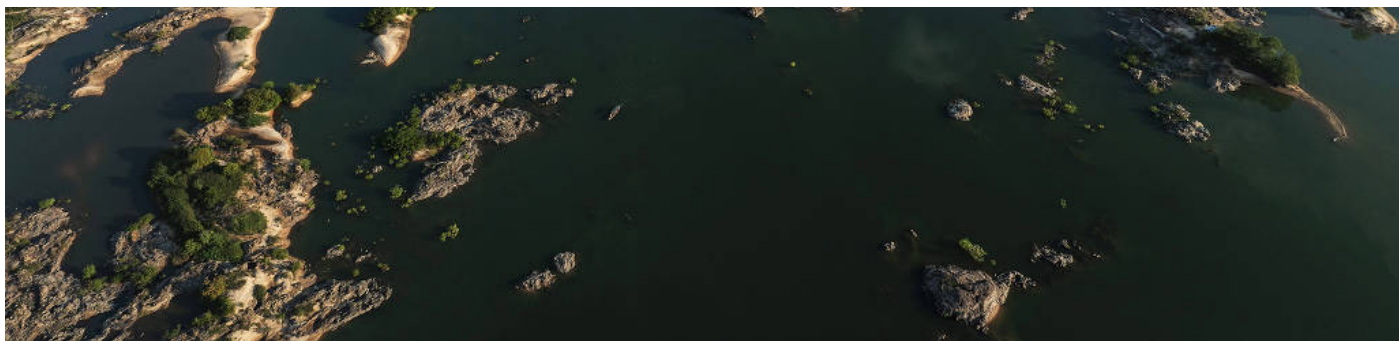
Ernandes Silva (à esquerda) e Ronaldo Macena, lideranças da associação de ribeirinhos da Vila Tauiri, onde começa o Pedral do Lourenço - Lalo de Almeida/Folhapress

A Vila Santa Terezinha do Tauiri, na margem do rio Tocantins, tem mais de um século de existência. São cerca de 130 famílias na comunidade, segundo a associação, e quase todos são pescadores artesanais. A cidade mais próxima é Itupiranga (PA), que fica a 50 km de Marabá (PA).

A partir da vila se inicia o Pedral do Lourenço —as rochas já estão bem afloradas no rio em meados de agosto, quando a reportagem da Folha esteve na região. O pedral prossegue por 35 km, até a ilha do Bogéa, e as explosões estão previstas para todo esse trecho. A vila seria um entreposto para um paiol com os explosivos.

"O tratamento dado é como se a gente não existisse. E a gente quer mostrar que têm pessoas vivendo aqui", afirma Erlan Moraes do Nascimento, 30, que lidera a associação de ribeirinhos de outras três comunidades, todas elas no curso do pedral: Praia Alta, Vila Belém e Volta Redonda. Nesses lugares, vivem cerca de 80 famílias.





Formações rochosas do Pedral do Lourenço, no rio Tocantins, no município de Itupiranga (PA) - Lalo de Almeida/Folhapress

O Dnit afirma, em nota, que as rochas a serem removidas representam 1% da área total do Pedral do Lourenço. "As ações estarão restritas a rochas submersas situadas no canal de navegação. A atividade pesqueira não será anulada. A maior parte do rio permanecerá livre e plenamente disponível para a pesca, inclusive durante a execução das obras."

A licença prévia para a explosão do pedral foi concedida em outubro de 2022, no governo de Jair Bolsonaro (PL). Em maio deste ano, no governo Lula (PT), o Ibama emitiu a licença de instalação, o que já permitiria o início das obras de derrocamento. Em junho, a Justiça determinou a interrupção de avanços da obra, até análise sobre pedido de suspensão da licença, feito pelo MPF.

A abertura de uma passagem pelo Pedral do Lourenço —com até três detonações por dia, por três anos, garantindo uma faixa de 100 m de largura no rio para a passagem de barcas— integra um projeto bem mais amplo, que permitiria o funcionamento da hidrovia Tocantins-Araguaia.

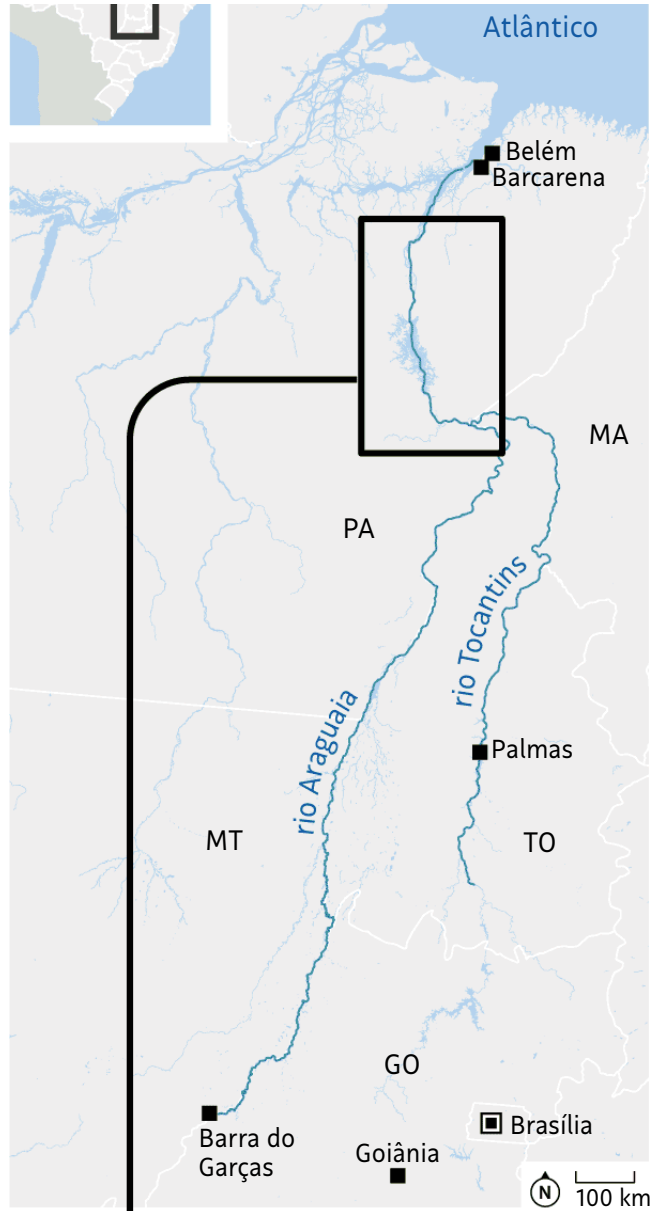
Além da explosão do pedral, o projeto prevê a dragagem de 177 km ao longo do rio Tocantins. A abertura dessa área garantiria acessos de minério, soja e carvão mineral ao Porto de Vila do Conde, em Barcarena (PA), perto de Belém.

A hidrovia

O projeto de abertura de via no rio Tocantins integra a hidrovia do Tocantins-Araguaia, que tem um potencial de navegação de quase 3.000 km, de Barra do Garças (MT) até o porto de Vila do Conde, em Barcarena (PA)



oceano



O trecho que precisa ser aberto no rio Tocantins, a partir de obras de dragagem e derrocamento de pedrais, tem 212 km, entre Marabá (PA) e Baião (PA)

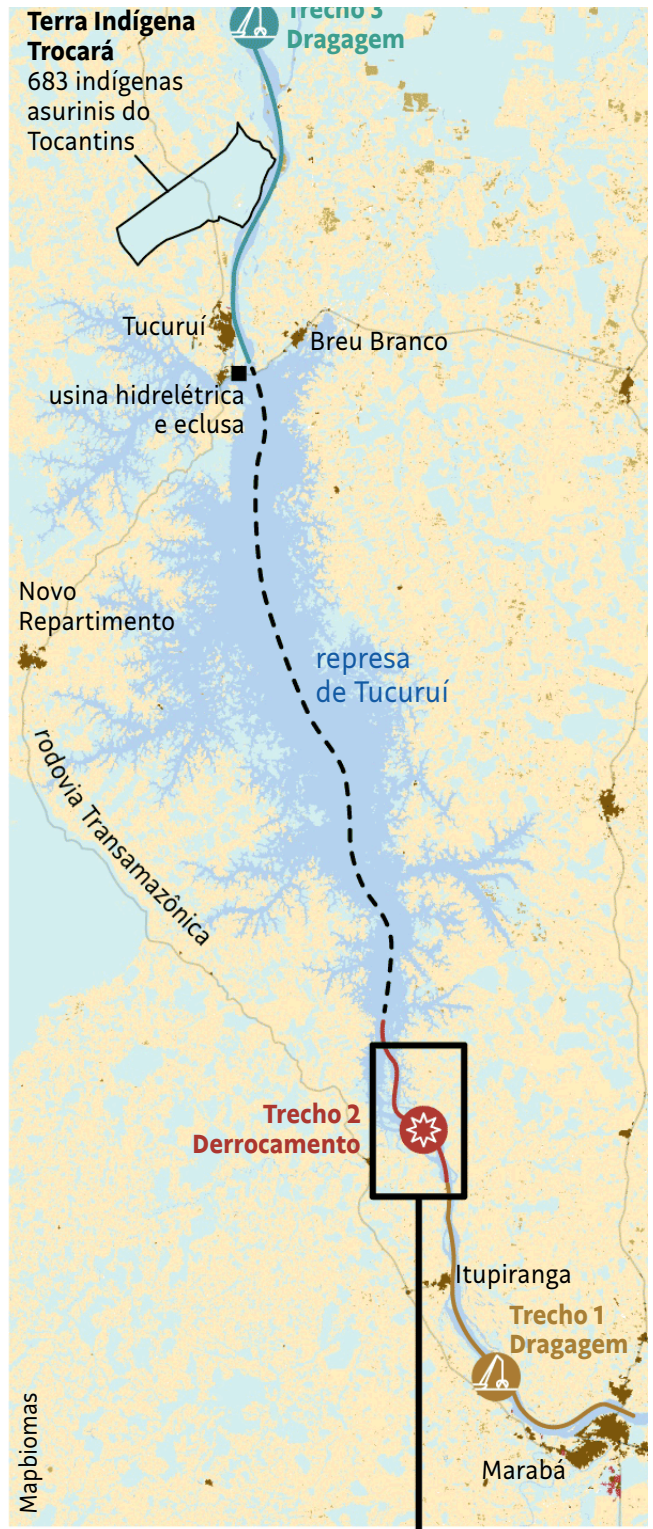




Comunidades no caminho

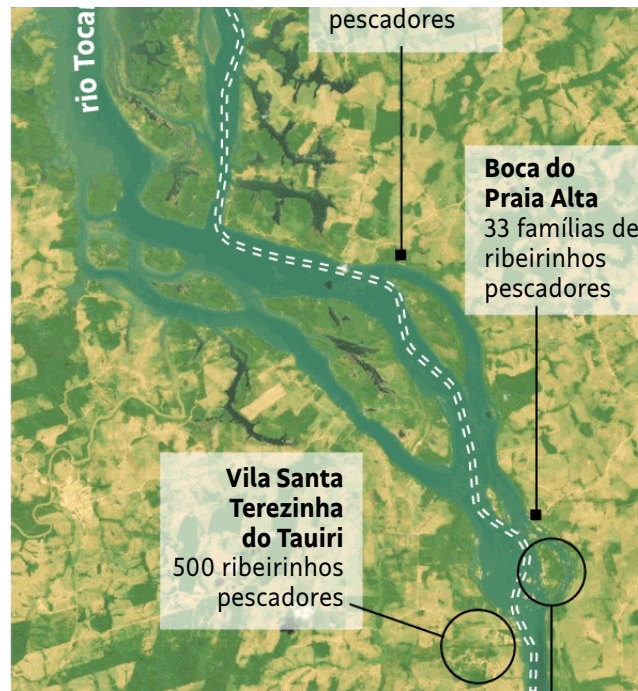
- Floresta/vegetação
- Pastagem
- Área urbanizada
- Mineração
- Agricultura/silvicultura





Canal projetado
As explosões devem ocorrer nessa área





Copernicus - 28.jul.2025

Fontes: EIA/Rima (estudo e relatório de impacto ambiental) do empreendimento, DNIT, Novo PAC, IBGE e ISA (Instituto Socioambiental)

O governador do Pará, Helder Barbalho (MDB), faz forte pressão para a concretização da explosão no Pedral do Lourenço e para a dragagem de boa parte do rio Tocantins.

Barbalho, anfitrião da COP30, conferência climática da ONU que será realizada em novembro na capital paraense, atende especialmente a cobranças do agronegócio para a efetivação da hidrovia. Os discursos em defesa do derrocamento e da dragagem não levam em conta a existência de comunidades ribeirinhas que dependem da lógica do pedral.

"Todas as garantias socioambientais devem ser asseguradas antes do início das obras", disse o Governo do Pará, em nota. "O derrocamento é essencial para impulsionar a economia da região e modernizar a infraestrutura logística do país."

A pesca está diretamente associada às rochas. A região é considerada um berçário de peixes. As pedras são esconderijos para espécies como o tucunaré. O mapará, um dos peixes mais apreciados na região e em outros estados para onde é vendido, como Maranhão, Bahia e Tocantins, é farto em áreas do pedral.

Geladeira cheia de maparás, em um centro de distribuição de peixes em Itupiranga (PA) - Lalo de Almeida/Folhapress

As técnicas empregadas estão associadas a características únicas do lugar. O remanso que se cria no lado oposto de onde a água bate na pedra é propício à pesca com rede e tarrafa. Cada pedra de maior parte é um ponto para a montagem de barracas, onde pescadores passam longas temporadas em busca de peixe.

Até mesmo a técnica de "caceia", em que uma rede é disposta no rio e se move no curso da água, acompanhada pelo pescador, tem encaixe com os caminhos conhecidos de cabeça pelos ribeirinhos. A troca desse ambiente por uma via hidroviária voltada a barcaças vai impactar de forma definitiva a pesca feita na região do pedral, dizem os ribeirinhos.

Ribeirinho pesca no Pedral do Lourenço, no rio Tocantins - Lalo de Almeida/Folhapress

"O pedral começa a 'croar' [a aparecer na superfície, no período da seca], começa a aparecer o peixe", afirma José Viana de Brito, o Seu Zezinho, 60, que mora na Vila Belém, uma das comunidades cuja rotina é diretamente influenciada pela existência das rochas. "Eu gosto de pescar o tucunaré. Na época do mapará, costumo pescar à noite no pedral."

Seu Zezinho e a mulher, Claudineia de Freitas, 55, vivem com quatro filhos e dois netos na Vila Belém. A comunidade, que é território de Nova Ipixuna (PA), tem 20 famílias. Praticamente todos são pescadores, que dizem notar uma diminuição de espécies, como filhote, surubim e pacu, em razão do funcionamento e regulação de vazão da água pela hidrelétrica de Tucuruí.

O ribeirinho José Viana de Brito, o Seu Zezinho, e a mulher, Claudineia de Freitas, na varanda de casa na comunidade Vila Belém, que integra o ambiente do Pedral do Lourenço - Lalo de Almeida/Folhapress

"Eu tenho medo de que vão acabar passando em cima da gente", diz Claudineia, sobre a explosão de rochas no Pedral do Lourenço, incluída como obra do Novo PAC do governo Lula, a um custo de R\$ 1 bilhão.

A reportagem foi produzida em parceria com o projeto "A Terra e o Rio" da Agência de Notícias da Amazônia.

A intervenção será "pontual e localizada", afirma o DNIT. "A derrocagem se restringirá à remoção de porções submersas de pedras que interferem no canal navegável, sem provocar alterações visuais na paisagem do pedral."

As condições estabelecidas na licença prévia foram cumpridas, e houve mapeamento da atividade pesqueira e das comunidades de pescadores, além da realização de diagnóstico para compreensão da dependência dos ribeirinhos em relação ao rio, diz o órgão do governo federal.

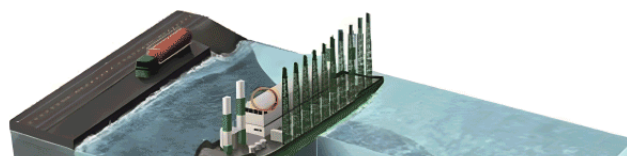
Um programa de indenizações e compensações vai atender as comunidades, conforme o Dnit. Isso incluiria dinheiro, cestas básicas, água potável e transporte.

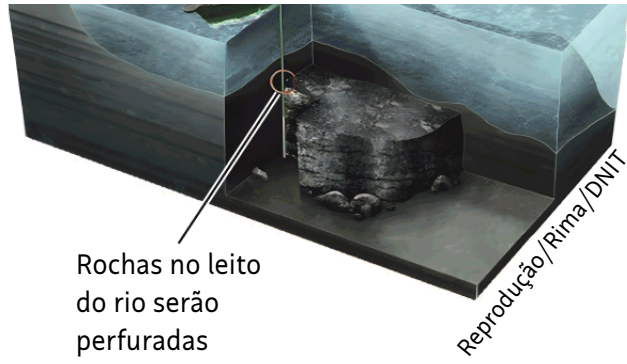
Segundo o Ibama, ficou definido o pagamento de um salário mínimo para os pescadores da área diretamente impactada, durante as obras.

A licença de instalação foi concedida porque a maioria das recomendações foi atendida, e algumas condições estabelecidas têm "caráter contínuo", diz o órgão ambiental. "Há trechos que não serão derrocados. Medidas de contenção [durante as detonações] serão adotadas, como cortinas de bolhas, barreira pneumática e sinais sonoros para afugentamento de animais."

O derrocamento

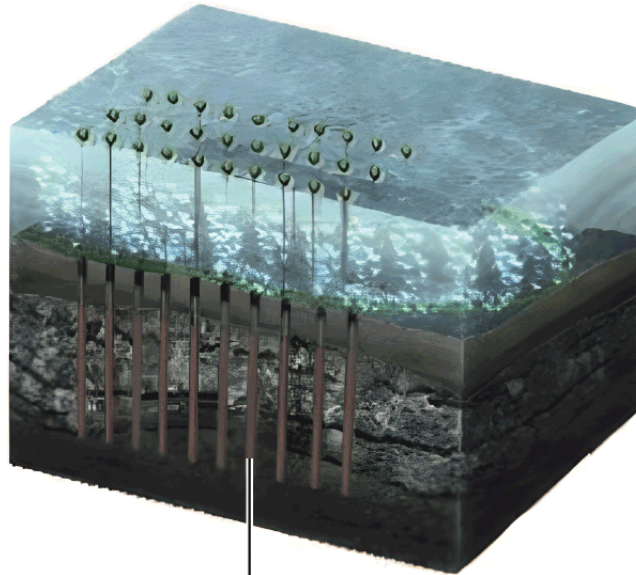
- A explosão do Pedral do Lourenço está prevista no Novo PAC, do governo Lula, com um custo previsto de mais de R\$ 1 bilhão
- O DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes), vinculado ao Ministério dos Transportes, é o responsável pelo empreendimento. A DTA Engenharia é a responsável pelos estudos de impacto ambiental
- As detonações dos pedrais estão previstas para uma faixa de largura de 100 m no rio
- A profundidade prevista é de 3,1 m nos trechos retos e 3,3 m nas curvas
- O volume a ser detonado é de 1.260.211 m³



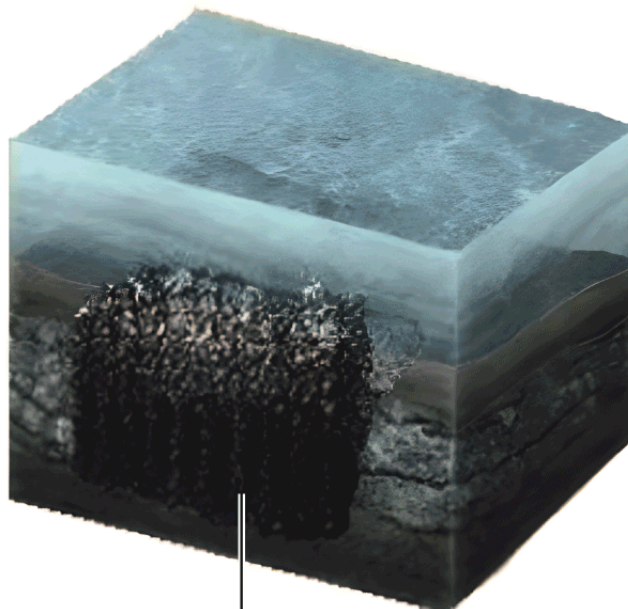


Rochas no leito do rio serão perfuradas

Reprodução/Rima/DNIT



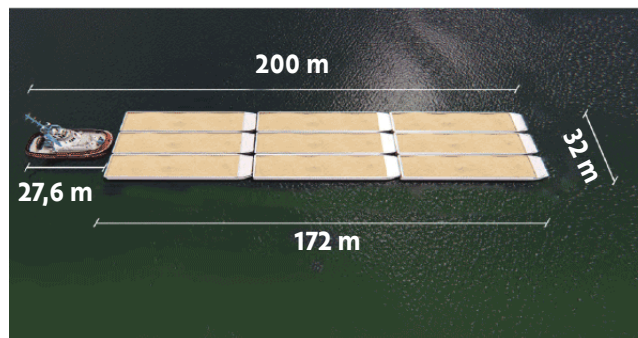
Os furos carregados com explosivos industriais



Serão feitas de uma a três detonações por dia, durante dois anos e meio

O derrocamento prevê avisos sonoros e afastamento da fauna

Os comboios



Reprodução/Rima/DNIT

- As cargas mais transportadas pela hidrovia são: minério de ferro, soja em grão, óleo de soja e carvão mineral
- Até 2031, o volume anual de cargas no trecho entre Marabá e Vila do Conde pode chegar a 32,5 milhões de toneladas
- Os comboios de cargas previstos se adequariam à eclusa da hidrelétrica de Tucuruí
- Nove barcaças, na configuração 3x3 e comprimento total de 200 m, compõem um comboio

Fonte: EIA/Rima (estudo e relatório de impacto ambiental) do empreendimento

Mesmo com a lógica da hidrelétrica de Tucuruí, com controle de vazão do rio, os relatos são de fartura de peixes. As 12 famílias da Ilha do Praia Alta, que fica em frente a Vila Tauri, junto ao pedral, vivem principalmente da pesca do mapará.

"Numa noite, só o pessoal da ilha pesca entre três e seis toneladas de mapará", diz Welton Brito de França, 28. "Às vezes, só na minha canoa eu levo umas duas toneladas. Todo mundo vive bem, mesmo na 'luada' fraca."

Ranchos de pescadores construídos sobre as formações rochosas do Pedral do Lourenço - Lalo de Almeida/Folhapress

A "luada" e quando a lua esta boa para a pesca, conforme o calendario seguido na gerações pelos ribeirinhos. Esse sistema tradicional abastece com peixe fresco distintas cidades, como Itupiranga, Belém, São Luís e Brasília. Somente pela unidade de desembarque de pescado em Itupiranga, circulam cerca de mil pescadores e ajudantes.

Os ribeirinhos do Pedral do Lourenço extraem renda das mais distintas atividades, todas elas associadas à floresta em pé e a um rio Tocantins sadio.

Nas comunidades, há plantações de cacau, cupuaçu, feijão e mandioca; produção de farinha e puba (uma base usada para mingau), a partir da mandioca; extração de óleo de andiroba; e quebração de coco de babaçu por mulheres das comunidades do Lourenção.

Mulheres ribeirinhas da comunidade Vila Tauiri preparam a puba, uma massa de mandioca tradicional usada em receitas de mingau, bolo e biscoitos - Lalo de Almeida/Folhapress

O barqueiro Moisés Barbosa Lima, 59, extraiu renda, por oito anos, a partir do recolhimento de ovos de tracajá depositados em bancos de areia no pedral. A iniciativa de Moisés não era predatória. Pelo contrário: ele atuou num programa de conservação, e a identificação de ninhos a olho nu, associada ao deslocamento dos ovos a lugares seguros, garantiram a repovoação de tracajás na região.

"Em 43 dias, nasceram 20 mil filhotes. Foi assim que eles voltaram a ter volume", diz Moisés.

O rio é fonte ainda de água para consumo, pois nem todas as comunidades têm poços artesianos, e via para transporte, uma vez que os deslocamentos entre comunidades e até as cidades próximas são feitos primordialmente em pequenas embarcações, movidas por motores de baixa potência.

Crianças que moram na Ilha do Praia Alta são transportadas até a escola na vila Tauiri, e caminho atravessa o Pedral do Lourenço - Lalo de Almeida/Folhapress

Moisés, por exemplo, diz ter "160 pontos de GPS na cabeça", com identificação de cada rocha no rio Tocantins, inclusive quando estão submersas. Isso se mostra

fundamental para o serviço prestado pelo barqueiro.

"Para a gente, que vive dentro do rio, a hidrovía não tem a menor importância, não faz o menor sentido", diz Ernandes, da associação dos ribeirinhos da Vila Tauiri. "Com a hidrovía, e boias garantindo a faixa dos 100 m, o espaço será deles. Como é que eu vou pescar arrastando a rede?"

Os pescadores já convivem com alterações radicais nas rochas, atribuídas por eles ao movimento de barcaças mais intenso nos últimos quatro anos.

Boa parte das pedras está tomada por mexilhões, que teriam sido transportados de outros países para a região. Esses moluscos se espalharam pelo pedral. Com a seca, mexilhões sem vida ficam fétidos e extremamente cortantes, o que impede a rotina de pesca a partir da presença nas rochas.

Ronaldo Macena, presidente da associação de ribeirinhos, caminha por uma formação rochosa coberta de mexilhão, no Pedral do Lourenço - Lalo de Almeida/Folhapress

Se a explosão do pedral for levada adiante, as comunidades temem o surgimento de um estigma: a rejeição ao peixe do Lourenço por estar "contaminado", em razão dos processos de derrocamento das rochas.

"A hidrovía pode gerar um efeito dominó, em que as pessoas digam sobre o peixe: 'É do pedral, está contaminado.' Elas não vão querer comprar mais", afirma Ronaldo Barros Macena, 51, presidente da associação da Vila Tauiri.

Ronaldo e os irmãos nasceram na vila. O pai também nasceu na comunidade, em 1935, diz ele. "Todo mundo é ribeirinho, todo mundo é pescador. Quando precisa, vai no rio e busca um peixe."

Agora, os líderes das associações querem ser ouvidos antes de eventual explosão da primeira pedra. Para isso, já existem protocolos de consulta prévia aprovados. Eles também querem ver cumpridas as condições estabelecidas na primeira licença emitida, a autorização prévia.

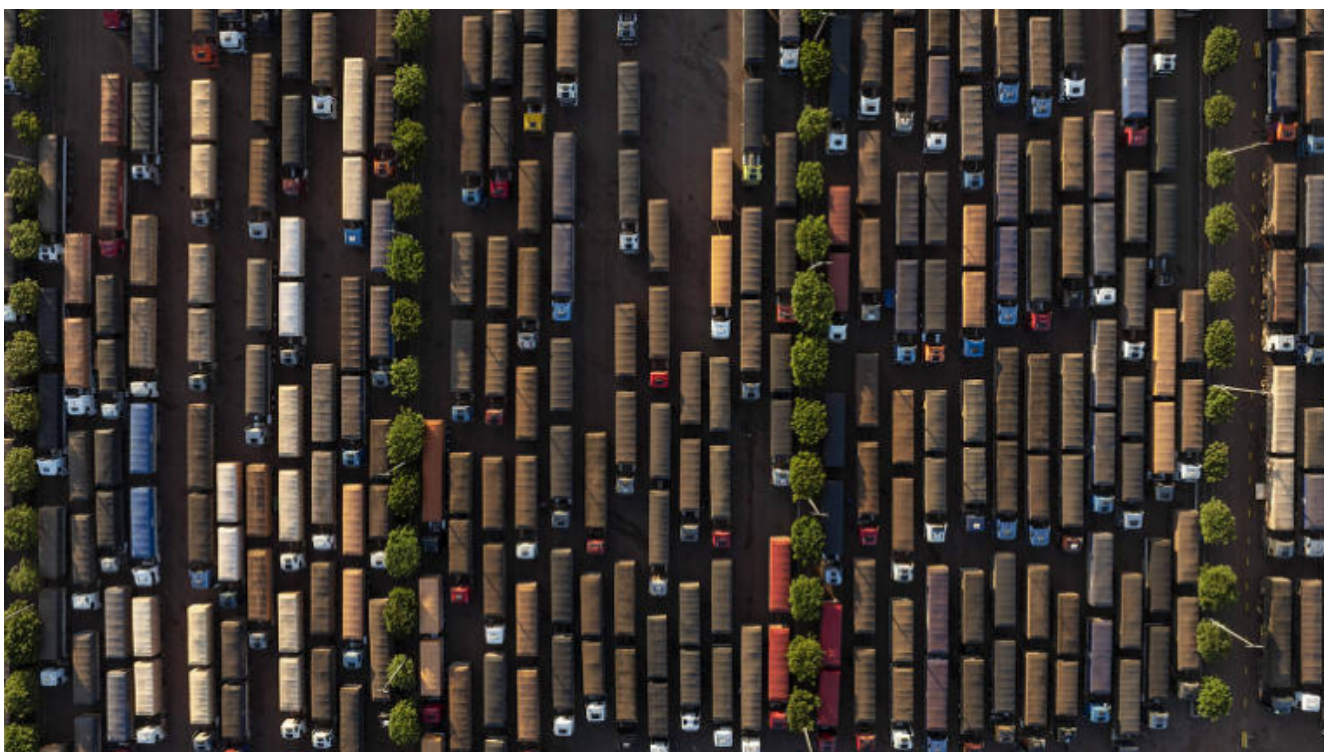
"Quando saiu a licença de instalação, foi um tapa na cara de todo mundo", afirma Ronaldo.

Mulher ribeirinha debulha feijão no quintal de casa, em ilha na área do Pedral do Lourenço - Lalo

ENTENDA A SÉRIE

A série de reportagens "Grandes Obras na Amazônia" mostra o impacto a comunidades tradicionais causado por grandes empreendimentos de infraestrutura na floresta, tanto os já executados quanto os que estão em fase de execução ou planejamento. O trabalho tem apoio da Rainforest Foundation Norway.

capítulos



A Ferrogrão

Soja dita o ritmo no traçado da ferrovia, altera modo de vida e comunidades esperam mais cerco





O linhão

Waimiris atroaris se organizam para fiscalizar linha de transmissão e lamentam perda de árvores sagradas



O potássio

Projeto de minério atíça disputa entre fazendeiros e indígenas e avança por assentamento que não funciona



A BR-319

Trecho do meio da BR-319 tem intensa venda de terras antes do asfalto, e grilagem devasta floresta



A Estrada de Ferro Carajás

Trem da Vale duplica, altera radicalmente vida de povo indígena de recente contato, e isolados ficam no limbo

expediente

Vinicius Sassine e Lalo de Almeida

REPORTAGEM E COORDENAÇÃO

Vinicius Sassine

IDEALIZAÇÃO

Giuliana de Toledo

EDIÇÃO DE TEXTOS

Otávio Valle

EDITOR DE FOTOGRAFIA

Lalo de Almeida

EDIÇÃO DE FOTOGRAFIA

Fabiano Vito

TRATAMENTO DE IMAGEM

Kleber Bonjoan

EDITOR DE ARTE

Adriana Mattos

COORDENAÇÃO DE INFOGRAFIA

Gustavo Queirolo

INFOGRAFIA

Irapuan Campos

DESIGN

Rubens Alencar

COORDENAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO

Gustavo Goulart e Rubens Alencar

DESENVOLVIMENTO

A Folha integra o  **The Trust Project**

O jornal Folha de S.Paulo (1921 - 2026) é publicado
pela Empresa Folha da Manhã S.A. CNPJ:
60.579.703/0001-48

Copyright Folha de S.Paulo. Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução do
conteúdo desta página em qualquer meio de comunicação, eletrônico ou impresso,
sem autorização escrita da Folhapress.