



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

BELO MONTE E A MIGRAÇÃO PERMANENTE DE TRABALHADORES RURAIS: EVIDÊNCIAS DE NÃO RETORNO ¹

Alcinei da Silva Araújo ²; Miquéias Freitas Calvi ³; Igor Cavallini Johansen ⁴; Emilio Moran ⁵

² Universidade Federal do Pará (UFPA), e-mail: prof.alcineiaraujo96@gmail.com

³ Universidade Federal do Pará (UFPA), e-mail: mcalvi@ufpa.br

⁴ Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), e-mail: igorcav@unicamp.br

⁵ Michigan State University (MSU), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), e-mail: moranef@msu.edu

GT 11: Grandes Projetos: violação de direitos socioambientais, resistências e estratégias de dominação no sul global

RESUMO

O estudo investiga os impactos da Usina Hidrelétrica de Belo Monte na migração permanente de trabalhadores rurais na microrregião de Altamira, Pará. Baseado em pesquisas de painel realizadas em 2015 e 2023, o artigo revela que a construção da barragem acelerou o êxodo rural; mais de 40% dos entrevistados afirmam que os trabalhadores não retornaram às comunidades após o término das obras. A escassez de mão de obra afetou a produção agrícola, levando à substituição de culturas tradicionais por pecuária e lavoura cacaueteira. Os motivos para a migração incluem a busca por emprego urbano, desinteresse pelo trabalho rural e busca de acesso à educação. A análise estatística não mostrou diferenças significativas entre os setores da agricultura familiar e patronal, indicando a perda da mão de obra rural como um fenômeno generalizado. Conclui-se que grandes projetos de infraestrutura reconfiguram territórios e dinâmicas sociais, com efeitos duradouros nas comunidades locais.

Palavras-chave: Belo Monte, hidrelétricas, migração rural, impactos sociais, Amazônia.

Destaques (highlights)

- A migração dos trabalhadores rurais durante as obras de Belo Monte resultou em um fenômeno de não retorno ao campo.
- A construção da UHE Belo Monte reforça um padrão histórico de reconfiguração territorial imposto por megaprojetos na Amazônia.
- A percepção da escassez de trabalhadores é compartilhada por agricultores familiares e patronais, indicando um impacto generalizado.
- A ausência de políticas públicas no pós-obra agrava o abandono do campo e a vulnerabilidade social das comunidades.

¹ **Agradecimentos:** Os autores agradecem à Fapesp, pela concessão do auxílio financeiro para realização da pesquisa (processo 19/17113-9), e à Capes, pela bolsa concedida ao primeiro autor (Processo 88887.146607/2025-00).



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

INTRODUÇÃO

O fenômeno migratório e as distintas formas de mobilidade humana, sejam elas espaciais, sazonais ou pendulares, constituem dinâmicas milenares na história da humanidade. Compreendidas como deslocamentos populacionais de uma região para outra, possuem o potencial de gerar profundas transformações sociais, econômicas, políticas e culturais, podendo também mitigar ou ampliar a vulnerabilidade das populações envolvidas. Esses deslocamentos são impulsionados tanto por características naturais, como secas extremas, tempestades, furacões e terremotos, quanto por condições políticas e socioeconômicas, como guerras e regimes ditatoriais (Kfourie de Paula; Barros, 2024; Lu, 2021).

No contexto contemporâneo, a mobilidade humana, especialmente em regiões ricas em recursos naturais como a Amazônia, está diretamente ligada às dinâmicas do capital. Trabalhadores são impulsionados a migrar em busca de oportunidades econômicas, dispondo apenas da própria força de trabalho para garantir a sobrevivência (Lu, 2021). Esse fenômeno migratório tem se intensificado nas últimas décadas, tornando-se de crescente interesse para o capital global, ao mesmo tempo em que contribui para processos de desflorestamento e violação da biodiversidade (Beuchle *et al.*, 2022).

A execução de grandes projetos de infraestrutura e investimentos como construções de rodovias, hidrelétricas, linhas de transmissão, iniciativas de colonização e expansão do agronegócio, são implementados com grande apoio do Estado e corporações nacionais e internacionais, e são apresentados usualmente como catalisadores de desenvolvimento e progresso econômico regional (Doria; Moretto; Bohlman, 2023). Esse aumento populacional pode gerar desafios adicionais às regiões com problemas já estabelecidos, como insegurança alimentar, educação, saúde, segurança e saneamento básico (Johansen *et al.*, 2024).

Um exemplo emblemático dessa dinâmica pode ser observado durante a construção da hidrelétrica de Belo Monte, no rio Xingu, estado do Pará, que passou por um processo de mais de 30 anos de estudos, com resistências, reivindicações, (re)negociações e reformulação do seu projeto original (Moran, 2016). Ao final da década de 2000 a obra foi anunciada como a terceira maior hidrelétrica do mundo em capacidade instalada (11.233 MW) e a maior construída inteiramente no Brasil. Este projeto mobilizou milhares de trabalhadores, e modificou a demografia e a economia da microrregião de Altamira, composta por oito municípios (Calvi *et*



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

al., 2020). O período principal de construção ocorreu entre 2011 e 2015, embora as atividades de montagem, acabamento e desmobilização de canteiros tenham permanecido até 2019. O processo migratório e êxodo rural derivados impactaram a organização do trabalho rural, a produção agropecuária e intensificou mudanças no uso e cobertura da terra na região do entorno da barragem (Calvi *et al.*, 2020).

Devido à escassez de trabalhadores locais à época e o baixo uso de tecnologias no campo, pequenos proprietários abandonaram as culturas alimentares tradicionais, optando pela pecuária bovina, atividade que exige menos mão de obra, mas que também resulta na redução da biodiversidade (Bro; Moran; Calvi, 2018).

A demissão em massa dos trabalhadores, após o final das atividades de construção dessa grande obra, gerou uma lacuna no entendimento sobre o destino dessa força de trabalho e seus impactos nas comunidades rurais. Calvi *et al.*, (2020) observaram a queda da disponibilidade de trabalhadores no meio rural **durante** a construção da hidrelétrica, mas ainda não se sabe se esses trabalhadores retornaram às suas comunidades **após** o final da construção. O presente trabalho pretende suprir essa lacuna na literatura.

Este trabalho dedica-se a responder à seguinte pergunta de pesquisa: os trabalhadores rurais que deixaram suas comunidades durante a construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte retornaram após a conclusão do projeto? A hipótese é de que a maioria dos trabalhadores rurais não retornou às comunidades após a conclusão da obra. Deste modo, objetivamos analisar a disponibilidade e acesso à força de trabalho por agricultores em comunidades rurais na região de influência da construção da hidrelétrica de Belo Monte.

Hidrelétricas como vetores de desenvolvimento e reconfiguração do território

Os grandes projetos de investimentos e infraestrutura, como usinas hidrelétricas, possuem grande capacidade de reconfiguração dos territórios onde são instalados (Bortoleto, 2001). As promessas de crescimento econômico e melhoria das condições de vida vêm acompanhadas de profundas transformações nas dinâmicas sociais, econômicas e ambientais especialmente em áreas rurais, onde o impacto é mais severo e duradouro (Moran, 2016).

A Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) aponta que no Brasil existem 220 usinas hidrelétricas (UHE), das quais 214 estão em operação. Essas usinas estão distribuídas



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

principalmente nas regiões Sudeste e Sul, com o objetivo de suprir a demanda energética do setor industrial e o consumo crescente da população. Esse aumento no consumo é influenciado por padrões globais, marcados pela globalização e pelos avanços tecnológicos, que moldam os pilares da sociedade moderna em constante transformação.

Diante desse panorama, é possível afirmar que as hidrelétricas atuam como vetores privilegiados de reconfiguração territorial, não apenas pelo impacto direto sobre as paisagens naturais e o deslocamento forçado das populações, mas também pela forma como redefinem as relações sociais, políticas, e econômicas nas regiões, especialmente na Amazônia, onde se manifesta uma complexa heterogeneidade social, cultural e ambiental (Bortoleto, 2001; Souza; Oliveira Junior; Hacon, 2024).

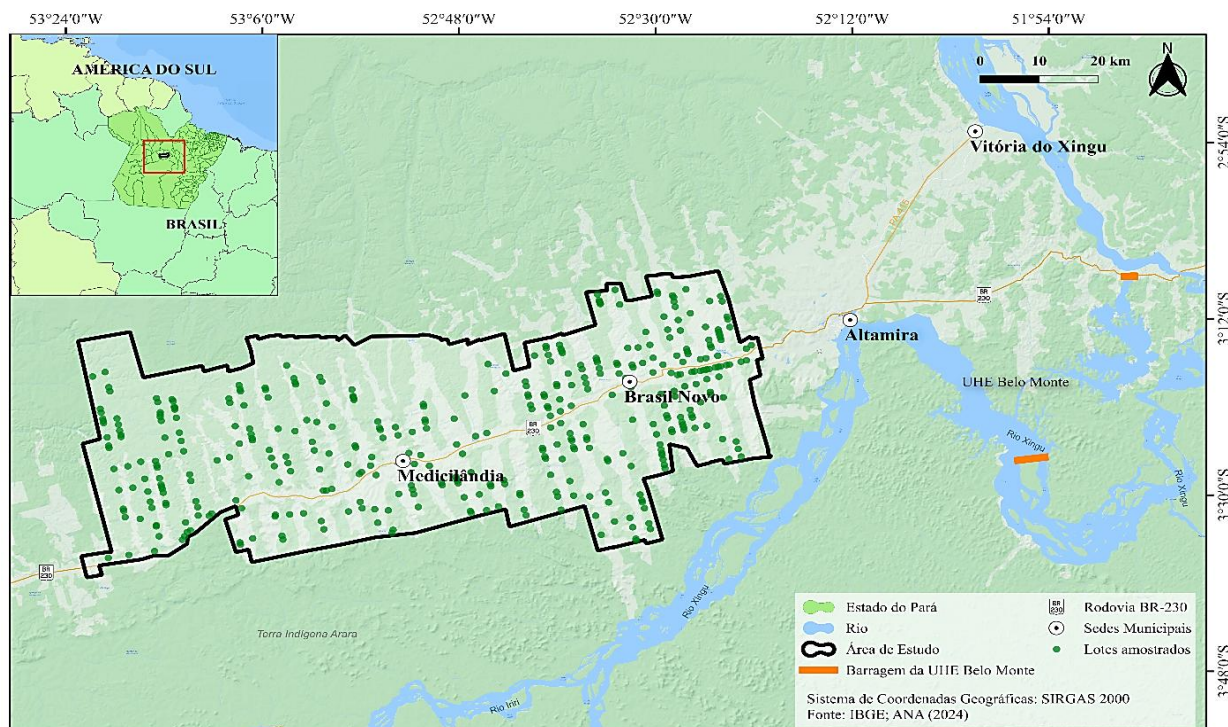
No caso de Belo Monte, torna-se evidente como a imposição de uma lógica desenvolvimentista, baseada na exploração intensiva dos recursos naturais, gera contradições, sobretudo, ao colidir com os modos de vida tradicionais e os direitos coletivos das populações locais, em nome de interesses vinculados ao capital. Dessa forma, as hidrelétricas não apenas produzem energia, como também desencadeiam impactos que ultrapassam os limites físicos da barragem e perduram, por décadas, no tecido social e ambiental das áreas afetadas.

METODOLOGIA

Área de Estudo

A área de estudo está localizada na microrregião de Altamira, no Sudoeste do Pará, na Amazônia brasileira. Abrange o trecho entre os quilômetros 15 e 140 da rodovia Transamazônica (BR-230), a oeste de Altamira, envolvendo partes dos municípios de Altamira, Brasil Novo, Medicilândia e Uruará (Figura 1), que somam cerca de 221 mil habitantes, conforme último Censo Demográfico (2022). Altamira se destaca por sua grande extensão territorial e por ser o principal centro econômico e de serviços da região, além de ter sido o município mais impactado pela construção da Usina de Belo Monte (Miranda Neto, 2017). O fluxo migratório impulsionado pela demanda de trabalho na construção da hidrelétrica de Belo Monte contribuiu significativamente para o crescimento populacional de Altamira, que passou de 99.075 habitantes em 2010 para 126.279 em 2022, chegando a, aproximadamente, 150 mil em 2015, durante o auge das obras (Moran, 2016).

Figura 1. Localização da área de estudo, com destaque para as propriedades rurais amostradas em 2023.



A área de estudo, com cerca de 404,7 mil hectares e 3.916 lotes rurais demarcados pelo INCRA na década de 1970, foi ocupada seguindo um modelo ortogonal do tipo “espinha de peixe” (Calvi *et al.*, 2020), como parte da política de colonização da Amazônia durante o governo Médici. Essa ocupação foi orientada pelo Plano de Integração Nacional (PIN), que promovia a colonização agrícola ao longo da Transamazônica, com base em lemas como “integrar para não entregar”, refletindo a ideologia de dominação e progresso imposta à região pelo governo militar.

Inicialmente voltada para a subsistência, com cultivos diversificados de lavouras e atividades extrativistas, a produção agrícola na região foi gradualmente substituída por lavouras cacauceiras e pastagens para criação de gado bovino, impulsionadas pela valorização dessas *commodities* no mercado nacional e internacional. Tal produção direciona-se, cada vez mais, a outras regiões do Brasil e também para o exterior do país. Essa transição, já em curso antes da construção de Belo Monte, foi intensificada com a implantação da hidrelétrica (Calvi *et al.*, 2020).



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

Coleta e análise dos dados

Este estudo baseia-se em uma pesquisa de painel, com amostra fixa inicialmente de 402 propriedades rurais. Essas propriedades foram selecionadas aleatoriamente e estratificadas conforme o período de ocupação dos lotes por colonos migrantes.

Os *surveys* foram realizados em 1997/98, 2005, 2015 e 2023, tendo como objetivo analisar os impactos dos grandes projetos e programas de colonização na Amazônia, com ênfase nos fluxos migratórios, ecossistemas e adaptação das populações. As duas coletas de dados mais recentes focalizaram os efeitos socioeconômicos e ambientais da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, tendo os levantamentos sido realizados ‘durante’ (2015) e ‘após’ (2023) sua construção. Os projetos foram financiados pela FAPESP (processos nº 2012/51465-0 e 2019/17113-9) e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE nº 68628123.7.0000.8142). Os estudos adotaram metodologia quali-quantitativa com questionários e entrevistas aplicados em unidades domésticas rurais da região.

Apesar das variações no número de propriedades rurais registradas em cada levantamento de dados (336 em 2015 e 346 em 2023), devido à ausência de proprietários nas entrevistas e à dinâmica agrária e fundiária regional, essas diferenças não comprometem a representatividade da amostra, já que as perdas não se concentraram em áreas ou grupos específicos.

Os *surveys* foram aplicados às unidades domésticas de cada propriedade rural amostradas e abrangeram uma ampla gama de informações coletadas, incluindo condições de moradia, composição dos domicílios, posse e uso da terra, principais fontes de renda familiar, cobertura da terra, produção agropecuária, além da disponibilidade de mão de obra, aspecto central desta investigação.

Para fins de comparação, os dados de campo foram organizados em duas categorias de produtores rurais: “agricultura familiar” e “agricultura patronal”. Para a legislação brasileira, a agricultura familiar caracteriza-se pela gestão e mão de obra majoritariamente familiar e por propriedades de até quatro módulos fiscais (300 hectares para a região de estudo). Já a agricultura patronal abrange unidades produtivas maiores ou que dependem principalmente de trabalho contratado, geralmente vinculadas a médios e grandes proprietários com outras ocupações principais.



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

Para enriquecer a pesquisa, além dos dados de campo, foram utilizados dados secundários do IBGE, Caged/MTE, Norte Energia e Aneel. A análise foi realizada com o auxílio dos softwares Microsoft Excel 365 (*versão 2505*) e R-Studio (*versão 4.4.1*), utilizando estatísticas descritivas para evidenciar os impactos da barragem de Belo Monte percebidos por produtores rurais da região. Adicionalmente, empregou-se o teste exato de Fisher, método estatístico apropriado para amostras de tamanho reduzido ou com distribuição categórica ampla, adotando-se o nível de significância de $p < 0,05$ como critério estatístico.

RESULTADO

Na pesquisa de 2023, foi constatado que 85% dos estabelecimentos rurais amostrados foram classificados como da agricultura familiar e 15% como do setor patronal. Ambos sentiram os impactos da construção da barragem de Belo Monte, refletido no êxodo rural acelerado e pela redução da mão de obra, percebida por 90% dos entrevistados nas comunidades durante o período da obra. Apenas 7% não notaram mudanças e 3% relataram aumento da força de trabalho.

Embora as obras tenham sido concluídas em 2019, os dados do Caged mostram que as demissões em massa ocorreram entre 2014 e 2015, indicando o início da desmobilização (Figura 2). A construção civil teve papel central na atração de migrantes para a microrregião de Altamira entre 2011 e 2015, com pico de admissões em 2014, superando 32 mil. A partir de 2015, houve queda brusca nas contratações e mais de 33 mil desligamentos no mesmo ano, revelando o caráter temporário dessas ocupações. A pesquisa de campo confirma que muitos trabalhadores não retornaram às suas comunidades de origem, configurando uma migração de não retorno. Os setores de Comércio e Serviços cresceram de forma mais estável e absorveram parte dessa mão de obra, ainda que com alta rotatividade. Os dados evidenciam os efeitos pontuais e excludentes de grandes obras, que, ao encerrar seu ciclo, deixam um passivo social marcado pela vulnerabilidade dos trabalhadores desmobilizados.

Apoio:



Realização:



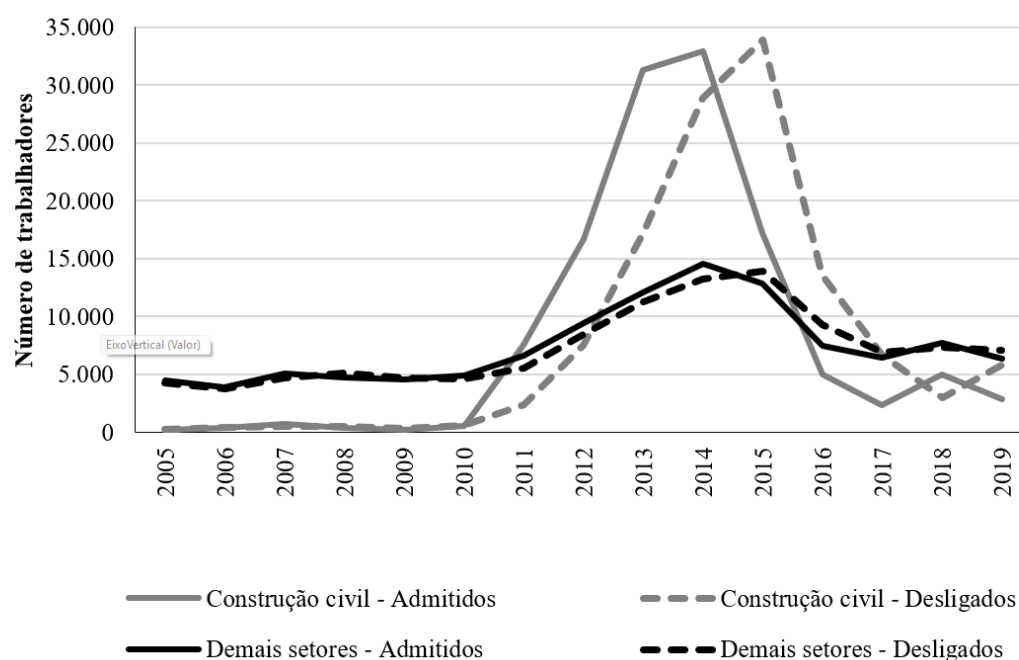
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
SUSTENTABILIDADE



Financiamento:



Figura 2. Evolução das admissões e desligamentos formais na microrregião de Altamira (2005–2019)

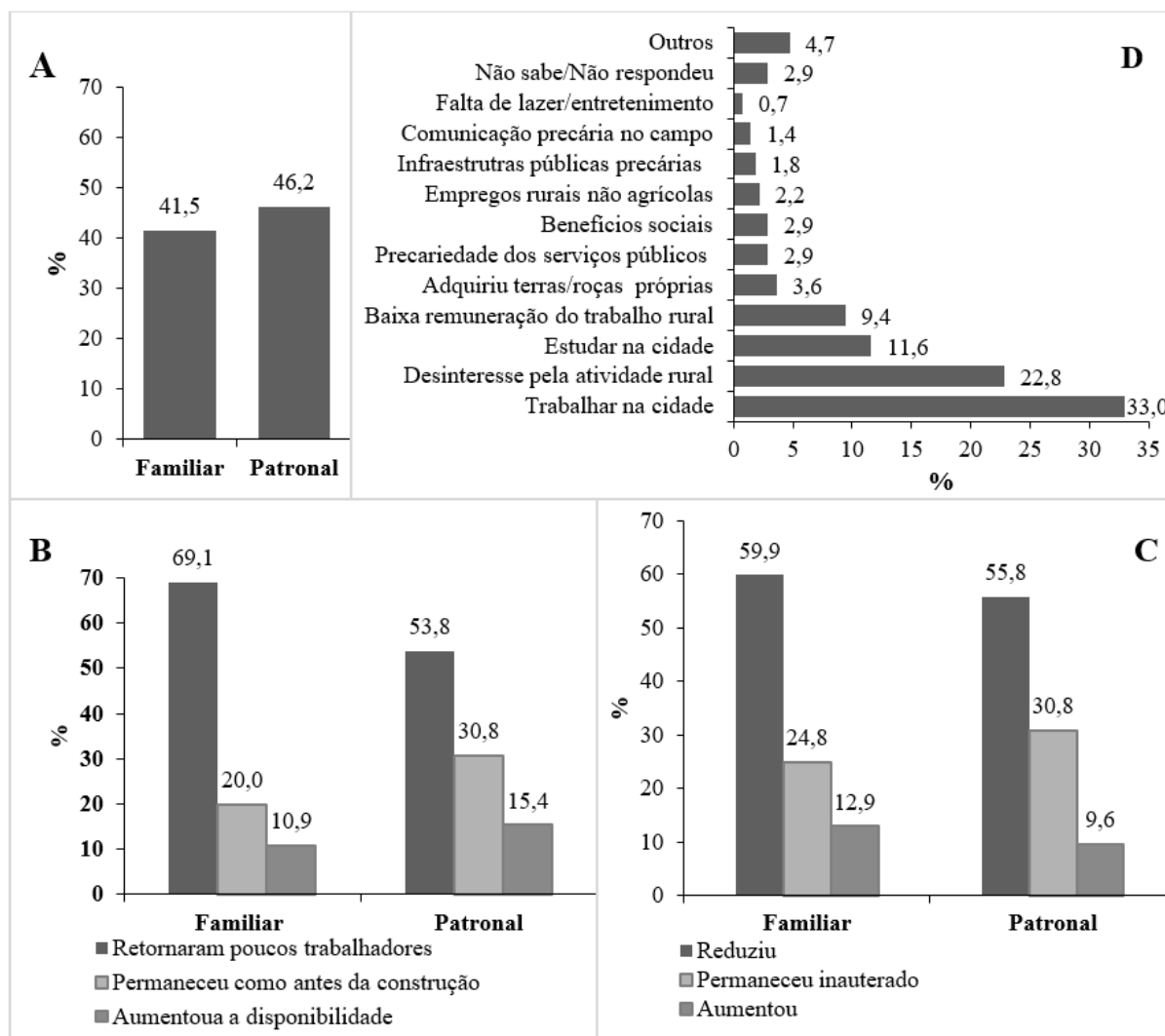


Fonte: Caged/MTE.

Em 2023, mais de 40% dos entrevistados disseram que os trabalhadores que migraram para atuar na construção da barragem ou em outras atividades urbanas na região não retornaram ao campo (Figura 3A). O teste de Fisher indica que não há diferença significativa nas respostas entre os setores da agricultura familiar e patronal ($p=0,5579$), o que sugere que a percepção de ambos coincide no que diz respeito ao não retorno de parcela significativa dos trabalhadores às áreas rurais.

Para aqueles que responderam ter havido um movimento de retorno dos trabalhadores para as comunidades, perguntou-se então se a disponibilidade de mão de obra voltou a um patamar similar em relação ao período antes da construção da hidrelétrica. Mesmo com o retorno parcial desses trabalhadores, a disponibilidade de mão de obra no campo não atingiu os níveis de antes da barragem. A maioria dos respondentes, tanto da agricultura familiar quanto do setor patronal, indicou que retornaram poucos trabalhadores (Figura 3B). O teste de Fisher apontou novamente que não há diferença estatisticamente significativa ($p=0,2502$), indicando que ambos os setores produtivos percebem o baixo retorno dos trabalhadores ao campo.

Figura 3. Percepção dos produtores rurais da microrregião de Altamira sobre a dinâmica de mobilidade da mão de obra rural após a construção da hidrelétrica de Belo Monte. **(A)** Percentual de produtores que perceberam retorno dos trabalhadores para a comunidade; **(B)** Comparação da disponibilidade de mão de obra com o período anterior à construção; **(C)** Situação da disponibilidade de trabalhadores entre os anos de 2019 a 2023; **(D)** Principais motivos apontados para a redução da força de trabalho nas comunidades rurais.



Fonte: Pesquisa de campo (2023).

A combinação da escassez de trabalhadores com a redução do número de membros familiares nos estabelecimentos agrícolas afetou diretamente a disponibilidade de mão de obra ativa nas comunidades rurais, resultando em mudanças na dinâmica produtiva local. Os dados de 2023, considerando os últimos cinco anos (2019 - 2023), indicam tendência acelerada da



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

diminuição da oferta de trabalhadores dentro das comunidades, conforme indicado na Figura 3C. Mais uma vez, nota-se uma resposta similar entre os setores produtivos analisados, comprovada pela não significância estatística do teste de Fisher ($p=0,5998$).

A Figura 3D apresenta os principais fatores associados à diminuição da disponibilidade de trabalhadores nas comunidades rurais da microrregião. Entre os motivos mais citados destacam-se a migração em busca de oportunidades de trabalho na zona urbana, o desinteresse progressivo pelas atividades agropecuárias e a saída dos mais jovens para dar continuidade à formação educacional na cidade, principalmente na cidade de Altamira. Os dados da pesquisa de campo indicam que a migração campo-cidade é percebida pelos moradores como uma estratégia para complementar a renda familiar, especialmente diante da baixa remuneração proporcionada pelo trabalho rural. Além disso, os entrevistados apontam como fatores decisivos para a saída do campo a busca por moradia própria, as deficiências nos serviços públicos essenciais, como saúde, educação e saneamento, bem como a ausência de espaços de lazer e socialização nas comunidades rurais.

DISCUSSÃO

Há décadas se fala sobre a perda da biodiversidade amazônica, mas o que se tem feito para mitigar os efeitos que precedem e se arrastam com os grandes empreendimentos? No caso das hidrelétricas, os impactos não se restringem ao barramento de um rio, mas da ruptura de um ecossistema social e econômico complexo, heterogêneo e multifacetado, cuja continuidade é essencial para a manutenção da vida das populações locais (Doria; Moretto; Bohlman, 2023).

A experiência de Belo Monte não é um evento isolado. Ela reflete um padrão histórico de implementação de megaprojetos na Amazônia, frequentemente pautados por uma lógica desenvolvimentista exógena, que desconsidera as especificidades territoriais, os modos de vida locais e a resiliência das populações afetadas (Calvi *et al.*, 2020). Mas o que muda na vida de uma comunidade quando seus trabalhadores migram e não voltam? Os dados atestam os efeitos duradouros da construção da hidrelétrica sobre a microrregião de Altamira, e revelam que a migração dos trabalhadores durante o ciclo de obras da hidrelétrica não foi seguida por um movimento de retorno ao campo, configurando um fenômeno de migração permanente. A redução repentina na disponibilidade de mão de obra nas comunidades rurais, sobretudo na



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

agricultura familiar, produz também transformações nos sistemas produtivos locais. Calvi *et al.*, (2020) observaram que este cenário, no contexto de Belo Monte, contribuiu para o abandono ou a substituição de práticas agrícolas tradicionais e diversificadas por atividades extensivas e especializadas, principalmente a pecuária bovina. Veloso *et al.*, (2025) observaram que a baixa disponibilidade de mão de obra na região da Transamazônica também tem contribuído para a conversão de sistemas complexos e diversos de cultivo de cacauzeiros em sistemas agroflorestais para sistemas de monocultivo, resultando com paisagens homogêneas e altamente dependentes de insumos externos. Essas tendências já haviam sido identificadas durante a construção da hidrelétrica (Calvi *et al.*, 2020), entretanto, se intensificaram após a conclusão da obra.

Tais mudanças refletem um modelo recorrente em outras regiões amazônicas impactadas por megaprojetos de infraestruturas, como as hidrelétricas de Tucuruí e Santo Antônio ou grandes obras viárias como as rodovias Cuiabá-Santarém (BR-163) e a Transamazônica (BR-230). Essas iniciativas, implantadas com forte apoio estatal e capital internacional, seguem uma lógica exógena que vê a Amazônia como ‘espaço disponível’ para projetos de integração ao mercado global desenvolvimentista (Castro, 2012). Como evidenciam Bortoleto (2001) e Moran (2016), tais projetos têm poder de reconfiguração territorial, mas negligenciam as necessidades, os direitos e os modos de vida das populações locais.

A migração permanente observada em Belo Monte pode ser interpretada, à concepção de Stankovic; Ecke; Wirtz (2021), como uma forma de migração forçada estruturalmente condicionada, em que os indivíduos deixam o campo não por escolha própria, mas por falta de condições objetivas e subjetivas de permanência. Condições estas que se agravam diante da ausência de políticas públicas robustas e eficazes que promovam a permanência e o fortalecimento das comunidades rurais e tradicionais após o ciclo de construção das obras.

Os autores Calvi *et al.*, (2020) ressalta ainda que, devido à alta rotatividade da mão de obra, os vínculos empregatícios geralmente não ultrapassavam três meses, o que gerava instabilidade social e insegurança para aqueles que deixavam suas comunidades em busca de oportunidades na construção civil ou demais setores de serviços urbanos. Situação semelhante é analisada por Castro (2012), ao destacar que megaprojetos na Amazônia intensificam deslocamentos populacionais, precarização social e mudanças nas dinâmicas urbanas.



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

Essa dinâmica também se reflete no campo, onde tanto agricultores familiares quanto patronais percebem a escassez de mão de obra, evidenciando um impacto transversal nas distintas formas de produção rural. Dentre as principais razões para a migração incluem a busca por trabalho urbano, o desinteresse crescente dos jovens pela agricultura e a ausência de serviços públicos essenciais nas comunidades, tais como saúde, educação, saneamento e principalmente, melhorias nas estradas e vicinais. Este cenário é agravado por fatores como a sazonalidade das atividades produtivas, o envelhecimento da população rural, a baixa taxa de sucessão geracional, o reduzido custo de oportunidades e a redução das taxas de fecundidade das mulheres do meio rural (Spanevello *et al.*, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conjunto de evidências ratifica que o empreendimento hidrelétrico de Belo Monte desencadeou um êxodo rural expressivo e permanente, reduzindo a disponibilidade de força de trabalho nas comunidades agrícolas da microrregião de Altamira. A perda de capital humano, sobretudo nas unidades familiares, comprometeu a diversidade dos sistemas produtivos, intensificou a conversão de áreas agrícolas em atividades pecuárias extensivas e aprofundou assimetrias sociais já existentes.

Diante desse panorama, torna-se imprescindível instituir políticas de reparação territorial e de planejamento pós-obra. Iniciativas em curso, como o projeto “Hidrelétricas na Amazônia, e depois?”, constituem espaços estratégicos para refletir sobre os impactos latentes e a sensação de abandono que emerge após a desmobilização dos canteiros. Todavia, a agenda de reconstrução precisa avançar para além do diagnóstico e traduzir-se em ações estruturantes, a saber: a) reforçar a agricultura familiar, garantindo crédito rural adequado, assistência técnica contínua e fomento a práticas agroecológicas para restabelecer a diversidade produtiva; b) melhorar a infraestrutura e os serviços públicos como (saúde, educação, saneamento, estradas e conectividade digital) de modo a tornar o campo social e economicamente atrativo; c) promover formação profissional e tecnológica no meio rural, habilitando jovens e adultos a permanecerem e inovarem em seus territórios; d) reconhecer e valorizar os saberes dos povos das águas, do campo e das florestas, assegurando processos decisórios participativos e



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

culturalmente sensíveis; e e) reparar efetivamente as áreas atingidas, assegurando compensações justas e mecanismos de monitoramento socioambiental a longo prazo.

Este estudo evidencia ainda que os impactos são transversais, atingem tanto os produtores familiares quanto patronais, e que a migração de jovens, aliada à precariedade de serviços básicos, agrava o esvaziamento populacional e fragiliza a resiliência territorial. Deste modo, repensar o paradigma desenvolvimentista que se apoia em megaprojetos torna-se não apenas desejável, mas urgente.

Superar a lógica de que ‘obra é sinônimo de progresso’ exige um modelo de desenvolvimento vinculado à participação social, na justiça territorial e na sustentabilidade de longo prazo. A experiência de Belo Monte serve como alerta: sem políticas públicas robustas para o período pós-obra, a energia produzida continuará a iluminar grandes centros urbanos e complexos industriais de base, enquanto persiste um apagão social na região do entorno da hidrelétrica, portanto, um paradoxo no centro da Amazônia.

REFERÊNCIAS

BEUCHLE, R.; ACHARD, F.; BOURGOIN, C.; VANCUTSEM, C.; EVA, H. D.; FOLLADOR, M. **Desflorestação e degradação florestal na Amazônia: ponto da situação e tendências até 2020**. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2022. Disponível em: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/154303>. Acesso em: 28 out. 2024.

BORTOLETO, E. M. A implantação de grandes hidrelétricas: desenvolvimento, discurso e impactos. **Geografares**, n. 2, p. 53–62, 2001.

BRO, A. S.; MORAN, E.; CALVI, M. F. Market Participation in the Age of Big Dams: The Belo Monte Hydroelectric Dam and Its Impact on Rural Agrarian Households. **Sustainability**, v. 10, n. 5, p. 1592, 2018.

CALVI, M. F.; MORAN, E. F.; RAMON, F. B.S.; BATISTELLA, M. The construction of the Belo Monte dam in the Brazilian Amazon and its consequences on regional rural labor. **Land Use Policy**, v. 90, p. 104327, 2020.

CASTRO, E. Expansão da fronteira, megaprojetos de infraestrutura e integração sul-americana. **Caderno CRH**, v. 25, n. 64, p. 45–62, 2012.

DORIA, C. R. C.; MORETTO, E. M.; BOHLMAN, S. A. Special Issue: Socioecological Impacts of Large Infrastructure and Energy Projects in the Amazon. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v. 15, n. 1, Seção Editorial, p. 1–5, 2023.



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

JOHANSEN, I. C.; CALVI, M. F.; LUZ, V. G.; SEGALL-CORRÊA, A. M.; ARANTES, C. C.; ISAAC, V. J.; UTSUNOMIYA, R.; REIS, V. C. S.; MORAN, E. F. Poverty–Food Insecurity Nexus in the Post-Construction Context of a Large Hydropower Dam in the Brazilian Amazon. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 21, n. 2, p. 1–19, 2024.

KFOURI DE PAULA, H.; BARROS, A. Povos sem território e as políticas supranacionais: uma análise da desterritorialização. **Revista Tópicos**, 2024. Disponível em: <https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.13583792>. Acesso em: 26 jun. 2025.

LU, C. The effect of migration on rural residents' intergenerational subjective social status mobility in China. **Quality & Quantity**, p. 1–51, 2021.

MIRANDA NETO, J. Q. de. Os nexos de re-estruturação da cidade e da rede urbana: as implicações espaciais da instalação da Usina de Belo Monte em Altamira-Pa e em sua região de influência. **Revista Formação (ONLINE)**, v. 24, n. 43, p. 65–95, 2017.

MORAN, E. F. Roads and Dams: Infrastructure-Driven Transformations in the Brazilian Amazon. **Ambiente & Sociedade**, v. 19, n. 2, p. 207–220, 2016.

SOUZA, C. D. A.; OLIVEIRA JUNIOR, E. S.; HACON, S. D. S. Serviços Ecosistêmicos da Amazônia Brasileira. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 17, n. 1, p. 178–198, 2024.

SPANVELLO, R. M.; MOREIRA, S. L.; MATTE, A.; BOSCARDIN, M. Migração juvenil e a reprodução da mão de obra em propriedades rurais familiares brasileiras. **Revista de Desarrollo Económico Territorial**, n. 22, p. 54–73, 2022.

STANKOVIC, S.; ECKE, J.; WIRTZ, E. Forced Migration. **Anthropology**. Oxford University Press, p. 2-37, 2022. Disponível em: <https://oxfordre.com/anthropology/view/10.1093/acrefore/9780190854584.001.0001/acrefore-9780190854584-e-468>.

VELOSO, T. C.; SANTANA, A. C.; CALVI, M. F.; AZEVEDO JUNIOR, W. C.; GOMES, S. C.; MENDES, F. A. T.; SANTANA, A. L. Sociobioeconomic Effects of the Transition of Cocoa Grown in Agroforestry Systems to Full Sun in the Amazon. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 19, n. 1, p. e010739, 2025.