

XVII COLÓQUIO BRASILEIRO EM ECONOMIA POLÍTICA DOS SISTEMAS-MUNDO

UFSC (Florianópolis), de 6 a 8 de novembro de 2023

LICITAÇÃO, MONITORAMENTO AMBIENTAL E INTERESSE GEOPOLÍTICO: O FERROGRÃO (EF-170) E A INSERÇÃO CHINESA NO SETOR DE INFRAESTRUTURA BRASILEIRO

Julia Beatriz Brum de Souza,

Graduada em Relações Internacionais, **Universidade Federal de Santa Maria**,

julia.brum@acad.ufsm.br

Mariane Martins Franceschetto

Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais, **Universidade Federal de Santa**

Maria

franceschettomariane@gmail.com

Resumo: A pesquisa analisa os investimentos estrangeiros em infraestrutura no Brasil a partir do estudo de caso do Projeto Ferrogrão (EF-170), examinando documentos da audiência pública e do processo de licitação (Brasil, 2025). Parte-se do pressuposto de que, embora o projeto busque ampliar a integração logística e a competitividade das exportações, ele também gera impactos socioambientais significativos sobre ecossistemas sensíveis e comunidades tradicionais, especialmente povos indígenas (Observatório de Olho no Xingu, 2024). O interesse brasileiro na participação de estatais chinesas relaciona-se à busca por capital estrangeiro e pela aceleração da entrega da infraestrutura, ainda que essa inserção dialogue com a lógica do sistema-mundo capitalista (Wallerstein; Arrighi). A questão central é se a presença chinesa na Ferrogrão reproduz padrões extrativistas e hegemônicos ou se representa uma alternativa mais sensível às dimensões socioambientais e à regulação brasileira. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, baseada em análise documental e estudo de caso, apoiada também em revisão bibliográfica sobre o sistema-mundo, a presença da China na América Latina e os impactos da expansão ferroviária na Amazônia. Os resultados parciais apontam que a Ferrogrão se insere em um modelo de neoextrativismo, voltado à exportação de commodities com baixo processamento, beneficiando grandes tradings internacionais (Rodrigues e Luz, 2024). Apesar do discurso oficial de mitigação, análises independentes indicam impactos socioambientais amplos e fragilidade nas salvaguardas ambientais e de direitos indígenas (Observatório Rede Xingu, 2023). Tais evidências sugerem uma atuação chinesa mais alinhada às potências centrais do sistema-mundo do que a um modelo alternativo de desenvolvimento.

1 INTRODUÇÃO

O projeto Ferrogrão (EF-170) tem se destacado como uma das iniciativas mais ambiciosas de infraestrutura no Brasil contemporâneo. Planejada para ligar o estado do Mato Grosso, potência do agronegócio nacional, ao norte do Pará, a ferrovia é apresentada como alternativa estratégica para o escoamento da produção agrícola brasileira. Entretanto, sua implementação insere-se em um contexto de tensões socioambientais e geopolíticas, uma vez que atravessa regiões sensíveis como o Cerrado e a Amazônia, habitadas por povos indígenas, comunidades quilombolas e agricultores familiares (Abdenur; Santoro; Folly, 2021).

A agricultura, um dos pilares da economia brasileira, registrou em 2020 uma produção de R\$ 470,5 bilhões, que chegou a R\$ 743,3 bilhões no mesmo ano — um avanço de 58,6% em relação a 2019 — e, em 2022, alcançou R\$ 830,1 bilhões, representando crescimento de 11,8% frente ao ano anterior (Brasil, IBGE/PAM, 2020; 2021; 2022 apud Gadelha, 2024). Apesar desses números expressivos, a logística de transporte segue como um dos principais entraves ao setor. Atualmente, o modal rodoviário é o predominante, embora seja oneroso e pouco eficiente devido à precariedade da malha viária. Apenas 12,9% das rodovias brasileiras são pavimentadas, percentual considerado alarmante para um país de dimensões continentais que depende majoritariamente desse meio para o escoamento de sua produção agrícola (Moreira; Freitas; Toloi, 2018 apud Gadelha, 2024). Tal fragilidade reflete-se nos custos logísticos, que chegaram a 12,7% do PIB em 2015, o equivalente a R\$ 749 bilhões, dos quais o transporte representou a maior parcela (6,8%) (Pianegonda, 2016 apud Crecca, 2019). Nesse contexto, os gargalos logísticos do agronegócio, como a dificuldade de transposição intermodal e a expansão da fronteira agrícola baseada no transporte rodoviário, contribuem para o encarecimento da produção e comprometem a competitividade internacional do setor (RODRIGUES et al., 2016 apud CRECCA, 2019).

Nesse cenário, defensores da ferrovia ressaltam a necessidade de diversificação dos modais e de integração da malha logística nacional. Argumenta-se que a expansão ferroviária, articulada a conexões intermodais, é condição estratégica para acompanhar os crescentes volumes de commodities e reduzir os custos de exportação. O Movimento Pró-Logística, liderado por associações representativas do agronegócio e parlamentares ligados ao setor, enfatiza que a competitividade internacional da agricultura brasileira depende diretamente da redução desses custos e da modernização do transporte ferroviário e hidroviário (LUZ; RODRIGUES, 2024). Por outro lado, a expansão de grandes eixos logísticos na Amazônia tem sido associada a processos de desmatamento, conflitos territoriais e transformações socioambientais profundas. Estudos mostram que áreas próximas a rodovias asfaltadas,

ferrovias e hidrovias concentram elevados índices de desmatamento e disputas fundiárias, em grande medida impulsionados pela lógica de incorporação territorial voltada ao transporte de commodities (BECKER, 2004; LUZ; RODRIGUES, 2024).

O projeto Ferrogrão, portanto, envolve um ambiente político marcado por intensos debates sobre desenvolvimento sustentável e forte pressão de grupos de interesse, incluindo o agronegócio e caminhoneiros (ABDENUR; SANTORO; FOLLY, 2021). A análise desse empreendimento requer uma abordagem teórica capaz de capturar não apenas os impactos ambientais e sociais, mas também suas implicações geopolíticas. Nesse sentido, a Teoria do Sistema-Mundo (TSM) oferece um referencial relevante. Ao enfatizar a divisão estrutural entre centro, semiperiferia e periferia no sistema global, a TSM permite analisar a atuação chinesa em projetos de infraestrutura na Amazônia brasileira, situando-a em um quadro histórico de reestruturação produtiva e ambiental. Esse referencial ajuda a compreender como a China, enquanto país em busca de hegemonia econômica mundial, implementa gradualmente estratégias de reorganização produtiva destinadas a reduzir sua função histórica como receptáculo de poluição de países desenvolvidos, ainda que tais ações resultem, na prática, em impactos ambientais negativos para outras nações do Sul Global (DE SOUZA; CAVALCANTE, 2018).

Seguindo essa lógica, o problema de pesquisa que orienta este estudo pode ser sintetizado nas seguintes questões: a atuação da China nos projetos de infraestrutura na Amazônia brasileira expressa uma lógica típica de potência central, que reproduz padrões de dominação do sistema-mundo, ou ainda mantém características de sua trajetória como semiperiferia em ascensão? E, sobretudo, como as questões ambientais são tratadas nesses acordos?

Parte-se da hipótese de que a atuação chinesa no Brasil apresenta uma postura ambígua. Por um lado, reproduz práticas extrativistas características do centro do sistema-mundo, com baixa consideração pelos impactos sociais e ambientais (VIEIRA; ABDENUR; ALVES, 2022; SOUZA; CAVALCANTE, 2018; AGUIAR, 2017), por outro, adota estratégias de negociação próprias de uma potência semiperiférica em ascensão, adaptando-se aos contextos locais (ABDENUR; SANTORO; FOLLY, 2021). Embora a participação chinesa no projeto Ferrogrão ainda esteja majoritariamente em fase de expectativa, experiências anteriores, como a entrada de empresas chinesas em hidrelétricas na Amazônia, a exemplo de Belo Monte, Jirau e Santo Antônio, demonstram os riscos socioambientais associados a esse modelo de investimento (AGUIAR, 2017). Tais empreendimentos provocaram inchaço populacional, aumento da violência, sobrecarga nos

serviços públicos, conflitos fundiários, desarticulação social, pressões sobre a biodiversidade e impactos irreversíveis nos ciclos hidrológicos (AGUIAR, 2017).

Diante disso, o objetivo geral deste trabalho é analisar os acordos de infraestrutura firmados entre China e Brasil à luz da Teoria do Sistema-Mundo, com especial atenção à abordagem ambiental adotada em projetos ferroviários na Amazônia. Como objetivos específicos, busca-se: (i) identificar os principais impactos socioambientais dos projetos ferroviários na região amazônica; (ii) avaliar a existência de mecanismos de monitoramento, avaliação e consulta a povos originários; e (iii) discutir se a China opera como novo centro hegemônico ou como potência semiperiférica em ascensão.

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, com ênfase na análise documental e no estudo de caso do projeto Ferrogrão. As técnicas de pesquisa envolvem o levantamento e a análise de documentos oficiais, incluindo acordos, contratos e pareceres ambientais, bem como a revisão bibliográfica de referenciais teóricos e estudos empíricos sobre a temática.

Para tal, o trabalho iniciará a partir da discussão sobre o fluxo de investimentos chineses no Brasil, com ênfase no setor de infraestrutura, assim como nos acordos e parcerias estratégicas firmados entre os dois países referente a mesma área, com o objetivo de investigar as implicações geopolíticas da participação chinesa no Brasil, à luz da Teoria do Sistema-Mundo.

2 GEOPOLÍTICA E INFRAESTRUTURA – BRASIL E CHINA

Os investimentos chineses em infraestrutura no Brasil não podem ser reduzidos a iniciativas meramente econômicas ou logísticas, pois se inserem em uma estratégia mais ampla de projeção global da China (Silveira, 2018; Rippel e Clovis Medeiros, 2024). Por meio de estatais e de projetos vinculados à Belt and Road Initiative (BRI), Pequim fortalece sua presença na América Latina, consolidando parcerias estratégicas em setores sensíveis e aproveitando espaços multilaterais como o G-20, os BRICS e o BASIC (Silveira, 2018). No caso brasileiro, empreendimentos como o Ferrogrão exemplificam como a infraestrutura se transforma em um eixo central da relação bilateral, trazendo recursos e modernização, mas também implicando em novas formas de dependência.

A partir da Teoria do Sistema-Mundo, comprehende-se que esses investimentos reproduzem hierarquias globais, reforçando a posição semiperiférica do Brasil (Abdenur; Santoro; Folly, 2021; Rodrigues e Luz, 2024). Embora o país se beneficie de fluxos de capital e de ganhos logísticos, também se expõe a vulnerabilidades econômicas e socioambientais,

em um contexto em que projetos de desenvolvimento funcionam como instrumentos de poder e influência (Rodrigues e Luz, 2024). Essa lógica aproxima-se da crítica das Abordagens Terceiro-Mundistas de Direito Internacional (TWAIL), que, conforme argumenta Chimni (2003), demonstram como práticas internacionais, sejam jurídicas ou econômicas, tendem a consolidar assimetrias estruturais, afetando sobretudo Estados do Sul Global.

Assim, a análise dos investimentos chineses em infraestrutura permite entender que cooperação e dominação não são esferas opostas, mas dimensões contraditórias que coexistem nas relações internacionais. No Brasil, a parceria com a China combina oportunidades de fortalecimento regional com dilemas de soberania e riscos de dependência de capital estrangeiro (Cintra e Pinto, 2017). Nesse cenário, a geopolítica da infraestrutura emerge como um campo decisivo para interpretar as disputas entre potências globais e a reconfiguração do espaço latino-americano, situando o Brasil no centro das tensões entre desenvolvimento, autonomia e vulnerabilidade no sistema internacional.

Apesar das atuais parcerias estratégicas entre Brasil e China, vinculadas principalmente ao início do século XXI, a relação entre os países teve início na segunda metade do século XX com traços do período pós-guerra, ligados à bipolaridade da guerra fria (Holanda, 2016). Haibin (2010) desenha o processo histórico de aproximação entre Brasil e China a partir de 1974 com o reconhecimento por parte do Brasil da China de Mao Tsé-Tung, com as relações tomando um caráter mais robusto a partir de 1993 com as vistas da possibilidade de uma parceria entre economias emergentes. Parte dessa aproximação se deu principalmente por fatores em comum na trajetória dos dois países, como as transformações em suas classes domésticas, a expansão de suas economias e modelos industriais e a projeção internacional que os dois países possuíam (Holanda, 2016).

A trajetória diplomática brasileira, analisada por Milani (2012), denota que, junto a outros países em desenvolvimento, o Brasil integrou, na segunda metade do século XX, diálogos voltados à reivindicação da autonomia do Sul Global no período pós-guerra. Esse movimento levou o país a diversificar suas estratégias de cooperação, processo que, a partir da década de 1990, resultou no afastamento dos modelos tradicionais e na adoção de práticas voltadas para outros países do Sul Global. O objetivo era não apenas promover a transferência mútua de conhecimento e tecnologia, mas também fortalecer laços políticos, econômicos e estratégicos em escala global (Milani, 2012). Nesse contexto, o governo Lula representou um marco importante para a relação com a China, sobretudo pela criação do BRIC em 2007, que simbolizou a consolidação de um multilateralismo inovador, orientado pela cooperação estratégica baseada em interesses comuns (Hong & Huang, 2022; Silva, 2015).

Posteriormente, expandiram sua cooperação em fóruns multilaterais, como o BRICS, formado em 2006 e consolidado com a entrada da África do Sul em 2011, e o BASIC, criado em 2007 para coordenar posições climáticas (Hochstetler, 2012). Esses espaços têm funcionado como plataformas estratégicas para articular agendas comuns, ampliar a voz de países emergentes e debater a multipolaridade, embora enfrentam limites na implementação de compromissos mais robustos, especialmente no campo ambiental (Lacerda & Nóbrega, 2014; De Paula, 2019).

Essa trajetória se conecta diretamente ao papel crescente da China no cenário internacional. A inserção chinesa ganhou projeção a partir da Belt and Road Initiative (BRI), lançada em 2013 pelo presidente Xi Jinping, inspirada na antiga Rota da Seda (Sang, 2019). Com previsão de investimentos que ultrapassam US\$ 1 trilhão em mais de mil projetos de infraestrutura até 2049, a BRI nasceu com o objetivo consolidar um sistema global integrado de transportes, energia e comércio, abrangendo cerca de 70% da população mundial e 55% do PIB global (Rodrigues, 2022). Embora apresentada como mecanismo de integração e cooperação, a iniciativa reflete também a utilização de projetos de desenvolvimento como instrumentos de poder e influência global, reforçando hierarquias no sistema internacional (Silveira, 2018; Cintra e Pinto, 2017; Becard, 2011). Nesse processo, países semiperiféricos como o Brasil ocupam uma posição ambígua, simultaneamente como beneficiários e dependentes dos investimentos chineses.

Apesar do Brasil ainda não estar formalmente inserido na iniciativa Belt and Road, já se beneficia das práticas comerciais com a China desde 1974. No entanto, Rodrigues (2022, p. 790) alerta que, “apesar dos benefícios econômicos de curto prazo, eles não tendem a desenvolver capacidades industriais ou atividades com alto valor agregado e intensivas em tecnologia [...]. Ainda assim, a parceria econômica e diplomática com a China significa muito para o Brasil, sobretudo na busca por maior autonomia no sistema internacional.

Segundo Rodrigues (2022), a Cooperação Sul-Sul, aliada à resistência às agendas neoliberais ocidentais e impulsionada pela expansão econômica interna da China, abre espaço para que a Belt and Road Initiative (BRI) seja um instrumento de fortalecimento das relações sino-brasileiras no período pós-pandemia. Essa estratégia, ancorada na chamada geoeconomia híbrida, busca articular dimensões econômicas, políticas e de influência regional e global em um projeto de desenvolvimento multidimensional. Em complemento, Pecequilo (2013, apud Rodrigues, 2022) destaca que a atuação chinesa no Sul Global se diferencia da prática tradicional das potências ocidentais, uma vez que não impõe condicionalidades ideológicas ou

econômicas, mas se sustenta em diretrizes vinculadas ao seu próprio modelo de desenvolvimento político e econômico.

Cintra e Pinto (2017) argumentam que os megaprojetos de infraestrutura atuam ao lado da expansão do uso do renminbi em mercados globais como parte de sua estratégia de internacionalização a fim de consolidar sua influência global, o que os autores denominam de “diplomacia da infraestrutura” (Cintra e Pinto, 2017, p. 395). Nesse sentido, a BRI é reforçada como um projeto de infraestrutura de grande escala voltado a estabelecer novas rotas comerciais para a China, compreendendo “uma malha ampliada de trens de alta velocidade, estradas, redes elétricas, cabos de fibra óptica e sistemas de telecomunicações, oleodutos, gasodutos etc.” (Cintra e Pinto, 2017, p. 393).

É importante frisar que a América Latina está fora da rota tradicional da BRI, cujo foco central se encontra na Eurásia e em rotas marítimas estratégicas. Apesar disso, a expansão de megaprojetos para além desse eixo demonstra a ambição global da estratégia chinesa, como exemplifica o Canal Interoceânico da Nicarágua. Estimado em US\$ 50 bilhões, com 278 km de extensão — maior e mais complexo do que o Canal do Panamá —, o projeto evidencia a intenção chinesa de se inserir em regiões não prioritárias da rota original, sinalizando a busca de Pequim por uma rede de influência de alcance mundial (Cintra e Pinto, 2017, p. 393).

Essa ampliação para regiões como a América Latina se viabiliza por meio do incentivo às empresas locais e do financiamento de projetos de integração física, incluindo rodovias, ferrovias, portos e telecomunicações, não apenas na Eurásia, mas também em países africanos e latino-americanos (Cintra e Pinto, 2017, p. 392). Tal movimento indica que os investimentos em infraestrutura não são apenas mecanismos de cooperação econômica, mas instrumentos de projeção geopolítica da China, reafirmando seu protagonismo nos espaços periféricos do sistema internacional.

Cintra e Pinto (2017) destacam que o Brasil se configurou como o país que individualmente mais recebeu investimentos chineses entre 2000 e 2020, concentrados principalmente no setor de energia elétrica (48%), com forte atuação da State Grid e da China Three Gorges, responsáveis por 74% do valor investido. O mesmo autor ressalta que outras empresas, como State Power Investment Corp (SPIC) e China National Petroleum Corporation (CNPC), também têm protagonizado os principais investimentos no setor energético brasileiro. Além disso, Werner (2020) evidencia movimentos relevantes em outras áreas, como a abertura de escritórios de empreiteiras, investimentos na área portuária e de cargas vinculadas à Transnordestina e estudos de viabilidade para a construção da ferrovia Bioceânica, que conecta o Mato Grosso do Sul ao Pacífico. Nesse contexto, Silveira (2018)

argumenta que a estratégia chinesa para a América Latina projeta o Brasil como pivô logístico e fornecedor de commodities, de modo que, quando os empreendimentos em logística portuária e ferroviária, energias renováveis, mineração e agricultura estiverem em plena operação, o território brasileiro poderá funcionar como um hub estratégico para conexões internacionais chinesas, abrangendo a América Latina, o Atlântico e, via Peru, o Pacífico (Silveira, 2018, p. 210)

Sob a ótica do sistema-mundo, a infraestrutura se apresenta como um mecanismo estratégico de manutenção e ascensão no sistema interestatal capitalista (Werner, 2020). Ao expandir sua presença global, a China busca reconfigurar a ordem mundial e moldar as regras do comércio internacional, conforme destacam Cintra e Pinto (2017): “parece cada vez mais claro que a China planeja forjar uma nova fase da globalização em que suas empresas se tornam globais, sejam capazes de definir os padrões mundiais e de condicionar a dinâmica da economia internacional” (p. 396). Esse processo coloca desafios a países em desenvolvimento e mesmo às potências estabelecidas.

Rippel e Clovis Medeiros (2024) destacam a infraestrutura como instrumento de poder, especialmente pelo controle de corredores logísticos, cadeias de suprimentos e rotas comerciais. O investimento chinês em infraestrutura de transporte no Brasil é compreendido como uma estratégia de longo prazo que combina retorno financeiro do capital investido e a garantia do escoamento eficiente de commodities essenciais para a China, como soja, milho e minério de ferro. Assim, a expansão e qualificação de rodovias e ferrovias no país respondem tanto às demandas da economia brasileira quanto aos interesses estratégicos do gigante asiático (Rippel; Clovis Medeiros, 2024, pp. 161; 163; 173). A presença chinesa no setor de transportes é expressão de uma estratégia mais ampla de internacionalização, que ultrapassa as rotas tradicionais da BRI e avança para a América Latina, sinalizando a ambição de Pequim em consolidar-se como um polo gravitacional de alcance global (Rippel; Clovis Medeiros, 2024, p. 162).

Nesse contexto, o Brasil assume papel estratégico para a inserção chinesa na região. Por seu tamanho de mercado, abundância de recursos e potencial logístico, o país é considerado insubstituível como plataforma para a atuação chinesa em toda a América Latina, reforçando a construção de uma alternativa ao modelo ocidental de interação internacional, baseada em ganhos mútuos e interdependência econômica (Rippel; Clovis Medeiros, 2024, pp. 167; 173).

Conforme Hendler (2021), a exportação de capital é uma condição necessária para países que atingem maturidade econômica e buscam posições mais centrais no sistema global.

Nesse sentido, os investimentos chineses no Brasil não devem ser vistos apenas como projetos de desenvolvimento, mas como parte de um processo de reordenamento da posição da China em relação ao centro capitalista, articulando dimensões econômicas e geopolíticas (Rippel; Clovis Medeiros, 2024, pp. 162; 173). Rippel e Clovis Medeiros (2024) argumentam uma ascensão da presença das estatais chinesas no mercado brasileiro após a crise de 2008, sendo que desses investimentos realizados, os principais setores alvo da aplicação chinesa seriam a eletricidade, o petróleo e o gás e a extração mineral (Werner, 2020). Rippel e Clovis Medeiros (2024) justificam que o interesse da China no setor de infraestrutura, que estaria em segundo após o de energia, se explicaria pelo peso do Brasil como fornecedor de grãos e também de recursos naturais. Podendo atender a dois objetivos: garantir retorno financeiro e ampliar a eficiência logística das ferrovias e rodovias, o que favorece o escoamento dos principais produtos exportados para o mercado chinês (Rippel e Clovis Medeiros, 2024).

“[...] a relação sino-brasileira proporciona de maneira muito favorável à China a promoção de investimentos em infraestrutura no Brasil, viabilizando a internacionalização das empresas chinesas especializadas na implantação e operação de infraestruturas, particularmente no setor energético e na Amazônia brasileira que permanece desconectada até mesmo do Brasil, tendo seus ‘vazios’ inadvertidamente preenchidos por traçados de linhas de transmissão, que suportarão a futura implantação de malha de ferrovias elétricas”. (Silveira, 2018, p. 37)

Silveira (2018) destaca a forte presença chinesa ao redor do mundo em projetos de poder geoeconômico e geopolítico, no Brasil com especial foco na Amazônia, destacando uma inexistência de política nacional que se dedique a um monitoramento dessas atividades. Nesse contexto, o autor argumenta que a inserção chinesa na região ocorre por meio da implantação de infraestrutura que viabiliza o acesso a recursos naturais e culturais considerados estratégicos, o que amplia seu poder e influência. Embora já existam compromissos firmados para o desenvolvimento de projetos amazônicos, não é possível comprovar se a China pretende explorar diretamente tais recursos ou se as estatais atuarão apenas no campo da logística. Complementando essa análise, Rodrigues (2022) observa que, ainda que tais investimentos tragam benefícios econômicos imediatos, eles não tendem a gerar capacidades industriais nem atividades de alto valor agregado e intensivas em tecnologia. Ao contrário, reforçam a dependência de atividades extrativas e de baixo valor agregado, o que aprofunda o caráter de reprimarização da economia brasileira e consolida barreiras ao desenvolvimento no médio e longo prazo.

3 IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DE GRANDES PROJETOS DE INFRAESTRUTURA

A implementação de grandes projetos de infraestrutura na Amazônia tem gerado profundas transformações sociais, culturais e ambientais, sobretudo para povos indígenas e comunidades tradicionais. Esses grupos, cujos modos de vida se fundamentam em uma relação de interdependência com seus territórios e recursos naturais, são diretamente afetados por obras de grande escala, seja pela alteração dos ecossistemas, seja pelo deslocamento forçado de populações (VERDUM, 2012; AGUIAR, 2017). Como destacam Verдум (2012), Brightenti (2014), além das consequências materiais, esses empreendimentos incidem sobre dimensões culturais e espirituais, ameaçando a reprodução simbólica e social dessas comunidades.

Nesse sentido, a dimensão regulatória é crucial para compreender essa realidade. Embora a globalização competitiva tenha reduzido a margem de manobra dos Estados, as instituições nacionais permanecem fundamentais para estabelecer marcos regulatórios capazes de oferecer algum respaldo jurídico à preservação das funções ecossistêmicas (JÄNICKE, 2006 apud DE SOUZA; CAVALCANTE, 2018). No Brasil, porém, a fragilidade e a instabilidade desses marcos expõem a vulnerabilidade dos povos indígenas diante do avanço dos grandes projetos. Os direitos originários dessas populações, assegurados na Constituição de 1988 (arts. 231 e 232) e reforçados pela internalização da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), via Decreto Legislativo nº 143/2002 e Decreto nº 5.051/2004, encontram-se subordinados a um modelo de desenvolvimento que privilegia a expansão de infraestrutura em detrimento da proteção socioambiental (VERDUM, 2012; FUNAI, 2013). Além do direito à terra firmado na Constituição Federal, o Artigo 6º da Convenção é explícito ao determinar que os povos devem ser consultados por meio de suas instituições representativas sempre que medidas legislativas ou administrativas possam afetá-los diretamente. No entanto, como observam Abdenur, Santoro e Folly (2021), no Brasil a efetividade desse direito depende de ações pontuais do Ministério Público ou de decisões judiciais, já que inexiste um aparato normativo e operacional consolidado para assegurar sua implementação plena.

Do ponto de vista da legislação ambiental, também se evidencia um processo de fragilização. A Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81) e a Resolução nº 01/1986 do CONAMA introduziram instrumentos como o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), que deveriam funcionar como mecanismos preventivos de proteção (BRIGHENTI, 2014). No entanto, sua aplicação tem

sido marcada por limitações e disputas políticas. Como observa Brighenti (2014), o licenciamento ambiental é frequentemente tratado como mera etapa burocrática para obtenção da licença, quando a decisão de construir já está tomada, o que compromete a efetividade da proteção socioambiental. De acordo com o autor:

Empresários e empreiteiras pressionam o poder público pela flexibilização das regras de licenciamento ambiental, de modo a facilitar e agilizar a execução de obras de seu interesse. Um exemplo dessa pressão foi a publicação da Portaria Interministerial nº 419/2011, assinada pela presidente Dilma Rousseff, que alterou de forma significativa as regras de licenciamento, em prejuízo das comunidades indígenas, quilombolas e da sociedade em geral, ao fragilizar a proteção ambiental (BRIGHENTI, 2014, p. 39)

No caso específico da Amazônia, projetos vinculados ao Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) exemplificam a contradição entre discurso desenvolvimentista e proteção socioambiental (VERDUM, 2012). De acordo com Verдум (2012), obras nos eixos de transporte e energia, como hidrelétricas e rodovias, têm provocado impactos que vão muito além do deslocamento físico das populações, atingindo sua reprodução cultural, religiosa e econômica. Ademais, Brighenti (2014) aponta que mecanismos de participação formal, como audiências públicas, perderam seu caráter deliberativo: a linguagem excessivamente técnica e as restrições impostas às manifestações convertem esses espaços em instâncias de legitimação de projetos já avançados, relegando às comunidades apenas a possibilidade de ajustes marginais por meio de negociações em processos dos quais foram excluídas desde o início.

Esse quadro se agrava diante da fragilidade institucional brasileira, que intensifica os riscos de degradação ambiental, sobretudo porque a maior parte dos investimentos chineses se concentra em setores particularmente vulneráveis do ponto de vista ecológico (SOUZA; CAVALCANTE, 2018). Em contextos marcados por baixa capacidade governamental e precariedade de infraestrutura, a China tende a exercer posição dominante nas etapas de negociação, planejamento e execução de projetos, o que reforça as assimetrias já existentes (ABDENUR; SANTORO; FOLLY, 2021). Esse cenário se agrava diante de práticas predatórias na Amazônia, incentivadas por um governo federal que promove o desmonte de instituições responsáveis pela proteção ambiental e que busca legalizar crimes contra o meio ambiente (VIEIRA; ABDENUR; ALVES, 2022). Assim, no contexto da expansão dos investimentos chineses em infraestrutura logística e do empenho do Congresso Nacional em flexibilizar e desmontar a legislação ambiental, os desafios tornam-se ainda maiores para comunidades e povos localizados nos traçados de corredores logísticos, bem como para organizações de assessoria popular e movimentos de atingidos por grandes empreendimentos

(AGUIAR, 2018). A atuação chinesa no setor de infraestrutura insere-se justamente nesse contexto: aproveitando-se da baixa capacidade estatal, empresas chinesas passaram a disputar projetos estratégicos como a Ferrogrão. Como observa Silveira (2018), a entrada de novos empreendimentos estrangeiros pressiona ainda mais um sistema de licenciamento já operando em seu limite, sobrecarregando equipes técnicas responsáveis por monitorar os impactos.

Essas pressões institucionais e econômicas não produzem apenas efeitos diretos sobre os territórios, mas desencadeiam transformações mais profundas, que incidem sobre a totalidade da vida das comunidades tradicionais. Estudos chamam atenção para os chamados “impactos globais”, isto é, aqueles que comprometem a organização social, as práticas culturais e as concepções de mundo dessas populações (BRIGHENTI, 2014). Isso significa reconhecer que os danos não se restringem a áreas pontuais, mas incidem sobre a continuidade histórica e cultural desses povos.

Os megaprojetos de infraestrutura provocam uma desarticulação abrangente do tecido social local, alterando dinâmicas de convivência e sistemas de subsistência (AGUIAR, 2017). A chegada de grandes contingentes de trabalhadores externos e migrantes tende a romper práticas culturais e modos de organização de comunidades indígenas e tradicionais, como reconhecido em estudos de impacto ambiental (ABDENUR; SANTORO; FOLLY, 2021). Também, atividades cotidianas, como a pesca artesanal, sofrem impactos diretos: comunidades Munduruku relatam que o intenso tráfego de barcaças associado a novos portos os obriga a percorrer distâncias cada vez maiores para garantir a alimentação familiar (ARAMAKI, 2020). Além disso, sítios arqueológicos e locais sagrados são ameaçados e, em alguns casos, destruídos, configurando uma perda irreparável do patrimônio material e imaterial (AGUIAR, 2017; ARAMAKI, 2020).

A esses impactos socioculturais somam-se dinâmicas de violência e insegurança que se intensificam nas áreas de maior concentração de grandes projetos. Vieira, Abdenur e Alves (2022) demonstram que municípios amazônicos com altos índices de desmatamento apresentam também taxas de homicídio superiores à média nacional, indicando a conexão entre crimes ambientais, conflitos fundiários e violência contra defensores ambientais, incluindo lideranças indígenas e quilombolas. O exemplo do porto da Bunge na BR-163 ilustra esse fenômeno: o aumento do fluxo de carretas resultou em mortes nas estradas, poluição atmosférica e sonora, além da intensificação da exploração sexual de adolescentes nos postos de triagem (AGUIAR, 2017).

Os efeitos ambientais são igualmente severos. Projetos de grande porte funcionam como vetores primários de desmatamento e de degradação, alterando padrões de ocupação

territorial. A abertura de estradas, como a BR-319 e a BR-163, conecta o “Arco do Desmatamento” a áreas mais preservadas, incentivando práticas predatórias de grilagem e extração ilegal de madeira (VERDUM, 2012; AGUIAR, 2017). Vieira, Abdenur e Alves (2022) ressaltam que essas obras dão origem ao padrão conhecido como “espinha de peixe”, em que estradas secundárias e clareiras se ramificam para permitir a expansão de pastagens e atividades ilegais. Também, a valorização fundiária, que chegou a 2.000% em áreas como a bacia do Tapajós, pressiona comunidades tradicionais a abandonar seus territórios (ANGELO, 2018).

Esse processo se insere em uma lógica de sinergia entre diferentes empreendimentos, cuja integração tende a potencializar impactos socioambientais de difícil mensuração. Como observa Verдум (2012), a combinação entre rodovias, hidrovias, portos e usinas hidrelétricas na Amazônia não gera apenas efeitos isolados, mas um encadeamento cumulativo que aprofunda tensões sociais e ambientais, ampliando conflitos territoriais e fragilizando ainda mais a capacidade de resistência das comunidades locais. Nesse contexto, projetos de infraestrutura logística de grande escala, como o Ferrogrão, não podem ser analisados de forma dissociada, pois constituem um elo nesse conjunto de empreendimentos que reconfiguram usos do território amazônico e produzem impactos diretos e indiretos sobre ecossistemas, populações e instituições. A seção seguinte dedica-se a examinar o Ferrogrão em detalhe, abordando seu histórico, objetivos de integração logística, implicações econômicas, impactos socioambientais e a atuação de empresas chinesas no processo de licitação, permitindo refletir sobre se esse projeto segue a lógica extrativista tradicional ou sinaliza uma possível inflexão rumo a um modelo mais sustentável e sensível às questões sociais e ambientais.

4 FERROGRÃO

O projeto Ferrogrão começou a ser gestado por empresas do agronegócio em 2012, em resposta ao anúncio do governo federal sobre novas concessões ferroviárias, avaliadas como insuficientes para atender ao crescente fluxo de commodities agrícolas destinadas ao Arco Norte (AGUIAR, 2017). De acordo com Aguiar (2017), o projeto Ferrogrão teve seus diálogos iniciais conduzidos pela Estação da Luz Participações (EDLP), empresa estruturadora com proximidade política ao então senador Blairo Maggi, junto às tradings Louis Dreyfus, Cargill, Bunge e ADM, que formaram o grupo “Pirarara” para estruturar o empreendimento, compartilhando interesses no Arco Norte e na busca por alternativas

logísticas mais estratégicas em relação aos portos do Sul e Sudeste. Posteriormente, o projeto foi incorporado aos planos do governo federal, assumindo o nome Ferrogrão.

O empreendimento Ferrogrão tem como objetivo conectar o estado de Mato Grosso, na região Centro-Oeste, ao Pará, no leste da Amazônia, ao longo de um trajeto de 933 quilômetros, prevendo iniciar operações em 2030, com trilhos ligando Sinop (MT) ao porto fluvial de Miritituba (PA) e possibilitando futuras expansões (ABDENUR; SANTORO; FOLLY, 2021). Seu propósito central é viabilizar o transporte de grãos pelo Arco Norte, complementando parcialmente a BR-163 e consolidando uma nova rota de exportação de soja, milho, fertilizantes, açúcar, etanol e derivados de petróleo (ABDENUR; SANTORO; FOLLY, 2021). Para que os objetivos logísticos sejam plenamente atingidos, a ferrovia depende da combinação com o transporte hidroviário, especialmente por meio de estações de transbordo localizadas no município de Itaituba, responsáveis pela transferência da carga para os portos exportadores de maior desempenho na região, como Santarém-PA, Barcarena-PA e Santana-AP (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2025; RODRIGUES; LUZ, 2024). Segundo Costa et al. (2020 apud RODRIGUES; LUZ, 2024), ruralistas e tradings preveem que a tarifa reduzida oferecida pelo binômio ferrovia-terminal fluviais aumentará a rentabilidade da produção agroexportadora de Mato Grosso e Pará, com redução de custos de transporte que pode alcançar até 52%. Apesar de os projetos de hidrovias terem sido previamente abandonados, voltando-se as expectativas para a Ferrogrão, a construção das usinas hidrelétricas da bacia do Tapajós tornou-se uma realidade com efeitos irreversíveis sobre os modos de vida tradicionais dos povos Munduruku (ARAMAKI, 2020). De acordo com Aramaki (2020):

Dentre os diversos impactos gerados pela implantação das barragens - inundação de florestas; destruição de ecossistemas aquáticos; bloqueio da migração de peixes, etc – a inundação de grandes extensões no interior de áreas protegidas seria um dos maiores danos causados às populações indígenas e comunidades tradicionais (ARAMAKI, 2020, p. 39)

De acordo com Abdenur, Santoro e Folly (2021), a concepção inicial do projeto remonta ao governo de Dilma Rousseff (2011–2016), que apresentou planos para reduzir em 30% os custos logísticos nacionais, historicamente elevados em comparação aos padrões internacionais. O anúncio de investimentos em 10 mil quilômetros de ferrovias estimulou empresas privadas a identificar áreas estratégicas para expansão da produção agrícola, configurando o Ferrogrão como peça central nesse esforço de integração logística (ABDENUR; SANTORO; FOLLY, 2021). O projeto EF-170, prioritário para o governo

federal, foi iniciado formalmente em 22 de março de 2016, com a previsão de investimento privado de R\$ 25,2 bilhões, estimativa de economia de R\$ 20 bilhões em fretes e potencial geração de aproximadamente 385.828 empregos diretos, indiretos e por efeito-renda (BRASIL, ANTT, 2023 apud GADELHA, 2023). Representantes do setor privado celebram a obra como um divisor de águas para as exportações e o desenvolvimento regional, prevendo efeitos econômicos comparáveis à expansão agrícola das décadas de 1970 e 1980 (ABDENUR; SANTORO; FOLLY, 2021).

No entanto, a implementação do projeto ocorre em um contexto ambiental e socialmente sensível. Mato Grosso e Pará integram o chamado arco do desmatamento, com forte avanço da agricultura, pecuária, extração de madeira e especulação fundiária (VERDUM, 2012). Entre 2019 e 2020, Mato Grosso registrou a segunda maior taxa de desmatamento do país, com 88% de suas perdas de cobertura vegetal de forma ilegal, totalizando mais de 1.700 km² (ABDENUR; SANTORO; FOLLY, 2021). Ainda, a composição demográfica de Mato Grosso inclui 42.538 indígenas de 42 etnias, distribuídos em 55 municípios, além de 22 comunidades quilombolas em 15 municípios, ocupando aproximadamente 12% do território estadual (ABDENUR; SANTORO; FOLLY, 2021). No Pará, a pressão pelo desmatamento, aliada à expansão agrícola e pecuária, alimenta conflitos territoriais envolvendo governo, comunidades indígenas e tradicionais e produtores rurais, sendo que o estado abriga cerca de 40 grupos indígenas e diversas comunidades quilombolas distribuídos em 27 terras oficialmente demarcadas (ABDENUR; SANTORO; FOLLY, 2021).

Apesar das afirmações do governo federal sobre a sustentabilidade ambiental do projeto, incluindo a criação de “barreiras verdes” e captação de green bonds para reduzir emissões de gases de efeito estufa (GADELHA, 2023), os estudos técnicos indicam impactos significativos. O próprio Estudo de Impacto Ambiental (EIA/Rima) da EF-170 aponta contaminação do solo e recursos hídricos, erosão, assoreamento de cursos d’água, interferência em Áreas de Preservação Permanente (APP), degradação paisagística, presença de espécies exóticas invasoras e diminuição de espécies nativas, raras ou ameaçadas de extinção (ROSA, Vol. I, Tomo VI, 2020 apud GADELHA, 2023). Estudos sistematizados por Preite Sobrinho (2023) indicam que o projeto pode gerar emissões de carbono equivalentes a 75 milhões de toneladas, enquanto a análise do CPI/PUC-Rio projeta aumento do desmatamento em até 2.043 km², impulsionado pelo acesso facilitado ao mercado e expansão agrícola (RODRIGUES; LUZ, 2024). O relatório do CSR/UFMG, por sua vez, destaca que, embora a ferrovia reduza custos logísticos em 48 municípios, 80% localizados em Mato Grosso, os riscos de desmatamento são elevados (OBSERVATÓRIO REDE XINGU, 2023).

Além das pressões ambientais, a Ferrogrão afeta diretamente terras indígenas e unidades de conservação. A construção da ferrovia exigiu alterações legislativas, incluindo a Lei nº 13.452/2017, que ampliou a faixa de domínio da BR-163 e alterou limites do Parque Nacional do Jamanxim, expondo cerca de 862 hectares a redução de proteção (BRASIL, 2017b apud RODRIGUES; LUZ, 2024). A instalação de terminais e intervenções viárias, como a MT-322 e o ponto de transbordo em Matupá, pode acelerar a ocupação de territórios indígenas, projetando mais de 230 mil hectares desmatados até 2035, impactando a sustentabilidade econômica e cultural das populações afetadas (COSTA, 2021).

O planejamento da Ferrogrão e seu processo de licenciamento evidenciam a fragilidade institucional na proteção de direitos socioambientais. Embora o PPI estabeleça prioridade nacional para empreendimentos estratégicos e coordenação de órgãos públicos, a participação de comunidades afetadas não é prevista como central. Audiências públicas, quando realizadas, têm caráter informativo, e a consulta prévia, livre e informada a povos indígenas, prevista na Convenção 169 da OIT, não foi efetivamente realizada, mesmo diante de solicitações formais de entidades civis e órgãos públicos (BORGES; CRUZ, 2018). O Ministério Público Federal emitiu recomendações para assegurar a consulta, mas a ANTT alegou falta de tempo e recursos, demonstrando que a proteção de direitos foi subordinada a critérios de eficiência e celeridade (BORGES; CRUZ, 2018).

Em 2017, as comunidades Munduruku em Itaituba manifestaram forte resistência ao projeto Ferrogrão, bloqueando o edifício onde ocorreria uma das seis audiências públicas convocadas pela ANTT para receber contribuições da sociedade sobre os estudos técnicos de implementação da ferrovia, protestando contra a realização das audiências e o leilão do empreendimento sem a devida consulta prévia (ABDENUR; SANTORO; FOLLY, 2021). Como mencionado, entre os territórios mais sensíveis está o Parque Nacional do Jamanxim, com quase 900 mil hectares e altos índices de desmatamento ilegal, sujeito a pressões adicionais pela ferrovia. Diante do risco de agravamento desses impactos, o MPF recomendou em 2019 que a ANTT alterasse a rota da Ferrogrão, preservando integralmente o parque, contrapondo-se à tentativa do governo federal de reduzir sua área para viabilizar o empreendimento. O PSOL ajuizou ação para suspender o projeto, e em abril de 2021 o Supremo Tribunal Federal (STF) concedeu decisão favorável à suspensão (ABDENUR; SANTORO; FOLLY, 2021).

Em 2023, o ministro Alexandre de Moraes autorizou a retomada da análise dos estudos e processos administrativos da Ferrogrão, condicionando qualquer avanço à observância rigorosa de critérios ambientais e sociais (GADELHA, 2024). Na decisão da ADI 6.553,

proferida em 31 de maio de 2023, o STF manteve a suspensão da eficácia da Lei nº 13.452/2017, que havia desafetado 862 hectares do Parque Nacional do Jamanxim, ressaltando que a redução da proteção ambiental poderia gerar efeitos irreversíveis mesmo que a lei fosse posteriormente declarada inconstitucional (OBSERVATÓRIO REDE XINGU, 2023). Ao mesmo tempo, permitiu que os estudos e processos administrativos fossem retomados, desde que toda execução estivesse condicionada à autorização prévia do STF, garantindo o cumprimento das condicionantes legais, sobretudo aquelas de caráter socioambiental (OBSERVATÓRIO REDE XINGU, 2023).

Estudos de Fearnside e Laurance (2012 apud VERDUM, 2012) apontam problemas estruturais no licenciamento ambiental de grandes projetos, incluindo a formação de lobby antes da avaliação da prudência do projeto, efeitos indiretos e cumulativos fora do sistema de avaliação, viés favorável de consultorias e foco em formalidades burocráticas, sem considerar impactos sinérgicos ou a cadeia de eventos desencadeada pelo empreendimento. Esses problemas se evidenciam no caso da Ferrogrão, cuja análise técnica não dimensionou adequadamente os impactos cumulativos de integração logística, expansão agrícola e pressões sobre terras indígenas, deixando lacunas significativas na avaliação de custos e benefícios socioambientais.

5 CONCLUSÃO

A conclusão desta pesquisa ressalta tanto as oportunidades quanto as contradições que marcam o projeto Ferrogrão (EF-170) e sua conexão com a inserção chinesa na infraestrutura brasileira, evidenciando a complexidade do tema. De um lado, a iniciativa é apresentada como resposta aos gargalos logísticos que limitam a competitividade do agronegócio, principal motor da economia nacional. Ao prometer a redução de custos de transporte, atualmente excessivamente dependentes do modal rodoviário, a Ferrogrão se insere em um discurso de desenvolvimento econômico que visa ampliar a presença do Brasil no mercado internacional. Contudo, tal narrativa contrasta de forma contundente com os impactos socioambientais projetados, uma vez que a ferrovia atravessa regiões de alta sensibilidade ecológica, ameaçando ecossistemas, comunidades tradicionais e unidades de conservação, como o Parque Nacional do Jamanxim. O risco de desmatamento, perda de biodiversidade, contaminação de rios e aumento das emissões de carbono revela que o avanço econômico se coloca em tensão permanente com a preservação ambiental.

Essa ambivalência é reforçada pela fragilidade institucional brasileira no enfrentamento de grandes projetos de infraestrutura. Apesar da existência de marcos normativos, como a

Política Nacional do Meio Ambiente e a adesão a tratados internacionais, a exemplo da Convenção 169 da OIT, a prática indica um cenário de insuficiência na aplicação desses instrumentos. O licenciamento ambiental, muitas vezes reduzido a uma mera formalidade, e a negligência no cumprimento do direito de consulta prévia às comunidades indígenas ilustram o esvaziamento das garantias previstas em lei. Tal realidade é agravada por um contexto de desmonte das estruturas de fiscalização e por pressões políticas que visam flexibilizar a legislação ambiental, o que torna a região amazônica particularmente vulnerável.

A atuação chinesa nesse processo acrescenta uma dimensão geopolítica que transcende o âmbito nacional. A participação, real ou projetada, da China na Ferrogrão se insere em sua estratégia mais ampla de expansão global, representada por iniciativas como a Belt and Road Initiative. A partir da ótica da Teoria do Sistema-Mundo, essa inserção adquire caráter ambíguo: por um lado, reproduz práticas típicas das potências centrais, baseadas no extrativismo e na pouca atenção às consequências socioambientais; por outro, pode ser compreendida como movimento de uma potência semiperiférica em ascensão, que articula cooperação em bases distintas das condicionalidades impostas pelo Ocidente. Nesse duplo registro, a China projeta sua influência enquanto garante acesso privilegiado a commodities, reforçando a condição do Brasil como fornecedor de matérias-primas.

Em síntese, o caso do Ferrogrão personifica as contradições estruturais do modelo de desenvolvimento brasileiro, baseado na expansão da agro exportação em detrimento da proteção socioambiental. Inserido no contexto mais amplo da geopolítica chinesa, o projeto explicita o dilema entre crescimento econômico imediato e sustentabilidade a longo prazo. A reflexão final que se impõe é se a atuação chinesa configura de fato uma alternativa para o Sul Global ou se, ao contrário, reproduz sob novos arranjos as mesmas lógicas predatórias e assimétricas que historicamente caracterizaram as relações entre centro e periferia no sistema-mundo.

REFERÊNCIAS

- ABDENUR, Adriana Erthal; SANTORO, Maurício; FOLLY, Maiara. **O que os negócios ferroviários ensinaram aos chineses e brasileiros na Amazônia.** 2021.
- AGUIAR, Diana. **A geopolítica de infraestrutura da China na América do Sul.** Actionaid, 2017.
- AGUIAR, Diana. **Nas rotas dos conflitos. Rio de Janeiro.** Conflitos no campo Brasil, 2018.
- ANGELO, Maurício. **Grandes projetos na Amazônia expõem a influência da China em violações socioambientais.** Instituto Humanitas Unisinos - IHU, 2018. Disponível em: <https://ihu.unisinos.br/78-noticias/577177-grandes-projetos-na-amazonia-expoe-a-influencia-da-china-em-violacoes-socioambientais>
- ARAMAKI, Mariel Mitsuru Nakane. **Ferrogrão (EF-170) impactos socioambientais no interflúvio Tapajós-Xingu.** [sn], 2020.
- BECARD, D. S. R.. **O que esperar das relações Brasil-China?.** Revista de Sociologia e Política, v. 19, p. 31–44, nov. 2011.
- BECKER, Bertha K. **Amazônia: geopolítica na virada do III milênio.** Editora Garamond, 2004.
- BORGES, Caio; CRUZ, Julia. **Sistemas de país e salvaguardas ambientais em instituições de financiamento do desenvolvimento: Análise do sistema brasileiro e caminhos para o novo banco de desenvolvimento.** Conectas Direitos Humanos. São Paulo, Brasil, 2018.
- CINTRA, M. A. M.; PINTO, E. C.. **China em transformação: transição e estratégias de desenvolvimento.** Brazilian Journal of Political Economy, v. 37, n. 2, p. 381–400, abr. 2017.
- Clovis Antonio BRIGHENTI. **Impactos ambientais sobre comunidades indígenas: necessidade de revisão metodológica e construção de novos referenciais de análise.** In: Empreendimentos que impactam terras indígenas. Brasil, 2014.
- COSTA, William et al. **Ferrogrão com terminal em Matupá partirá ao meio as terras indígenas do Xingu.** CSR e LAGESA, Policy Brief, v. 8, 2021.
- CRECCA, Vinícius de Matos Tavares. **ESTUDO SOBRE A IMPLANTAÇÃO DA FERROVIA FERROGRÃO (EF-170) E OS POSSÍVEIS IMPACTOS SOBRE O SETOR AGRÍCOLA E A LOGÍSTICA DO ESTADO DE MATO GROSSO.** CONNECTION LINE-REVISTA ELETRÔNICA DO UNIVAG, n. 20, 2019.
- DE SOUZA, Luiz Enrique Vieira; CAVALCANTE, Alina Mikhailovna Gilmanova. **A “unidade dos contrários” na análise dos fluxos e impactos ambientais das relações Brasil-China.** Ideias, v. 9, n. 2, p. 133-160, 2018.
- FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS. **A Convenção da OIT e o direito de consulta livre, prévia e informada.** 2013.
- GADELHA, José Júlio. **FERROGRÃO NO SEIO DA FLORESTA AMAZÔNICA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO EM DEBATE.** Revista de Direito e Sustentabilidade, v. 9, n. 2, 2023.

INSTITUTO Socioambiental. Crítica à Análise Socioeconômica de Custo-Benefício da Ferrogrão. Brasília, 2025

OBSERVATÓRIO REDE XINGU. CONDICIONANTES SOCIOAMBIENTAIS NECESSÁRIAS À CONTINUIDADE DOS PROCESSOS ADMINISTRATIVOS RELACIONADOS À FERROGRÃO (EF-170). 2023.

RIPPEL, Nilmar; CLOVIS MEDEIROS, Marlon. **Ascensão chinesa e os investimentos diretos chineses no Brasil: o caso do setor de infraestrutura de transporte.** ENTRE-LUGAR, [S. l.], v. 15, n. 30, p. 160–179, 2024. DOI: 10.30612/rel.v15i30.18820. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/entre-lugar/article/view/18820>. Acesso em: 29 set. 2025.

RODRIGUES, André Paiva; LUZ, Vera Santana. **Ferrovia do Grão (EF-170) neoextrativismo e dependência.** REVIBEC-REVISTA IBEROAMERICANA DE ECONOMÍA ECOLÓGICA, v. 37, n. 1, p. 1-15, 2024.

SILVEIRA, L. C. F. U. **Laços e traçados da China no Brasil implantação de infraestrutura energética e a componente socioambiental.** Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília, 2018.

VERDUM, Ricardo. **As obras de infraestrutura do PAC e os povos indígenas na Amazônia brasileira.** Brasília: INESC, 2012.

VIEIRA, Flávia do Amaral; ABDENUR, Adriana Erthal; ALVES, João Ricardo Cumarú Silva. **A China na Amazônia brasileira: explorando as conexões entre o aumento da exportação de commodities e o desmatamento.** Plataforma CIPÓ, 2022.

WERNER, Deborah. **Rodadas de neoliberalização, provisão de infraestrutura e “efeito-China” no Brasil pós-1990.** EURE (Santiago), v. 46, n. 139, p. 143-162, 2020.