

As exportações de minério de ferro brasileiro para a China: Atração de investimentos externos e impactos para o território e sociedade paraense

Brazilian iron ore exports to China: attracting foreign investment and impacts on Pará's territory and society

Exportaciones brasileñas de mineral de hierro a China: atracción de inversiones extranjeras e impactos en el territorio y la sociedad de Pará

Fernanda de Oliveira Batista¹
Prof. Dr. Hermes Moreira Jr²

RESUMO

A partir da revisão bibliográfica e análise de indicadores econômicos como o ComexStat, o objetivo da pesquisa foi verificar como se configura a parceria sino-brasileira, seus impactos na balança comercial, a relevância da China no processo de desenvolvimento do território nacional através dos seus investimentos em projetos de infraestrutura e mineração na região Amazônica e sinalizar os impactos socioambientais causados por essas atividades nas populações locais.

Palavras-chave: Relações Brasil-China; mineração; investimento externo direto; impactos socioambientais

ABSTRACT

Based on the literature review and analysis of economic indicators such as ComexStat, the objective of the research was to verify how the Sino-Brazilian partnership is configured, its impacts on the trade balance, the relevance of China in the development

process of the national territory through its investments in infrastructure and mining projects in the Amazon region, and to signal the socio-environmental impacts caused by these activities on the local populations.

Keywords: Brazil-China relations; mining; foreign direct investment; socio-environmental impacts

RESUMEN

A partir de la revisión bibliográfica y del análisis de indicadores económicos como el ComexStat, el objetivo de la investigación fue verificar cómo se configura la asociación sino-brasileña, sus impactos en la balanza comercial, la relevancia de China en el proceso de desarrollo del territorio nacional a través de sus inversiones en proyectos de infraestructura y minería en la región amazónica, e identificar los impactos socio-ambientales causados por estas actividades en las poblaciones locales.

Palabras Clave: Relaciones Brasil-China; minería; inversión extranjera directa; impactos sociales y medioambientales

1. E-mail: fernandaoliveira.b08@gmail.com.

2. Relações Internacionais, Universidade Federal da Grande Dourados.
E-mail: hermesmoreira@ufgd.edu.br

INTRODUÇÃO

Com consolidação da cooperação sino-brasileira ao longo da década de 2000, China e Brasil passaram a ser os principais parceiros comerciais um do outro, influenciando diretamente em seus crescimentos, abastecimentos e desenvolvimento (COSTA; MENDONÇA GIRARDIN, 2017). Entretanto, observa-se possíveis sinais de assimetria e dependência nessa parceria. Atualmente, graças a nova estratégia chinesa “Belt and Road Initiative (BRI)”, o Brasil se tornou destino do IED chinês, especialmente nas áreas de infraestrutura e geração de energia voltadas para a exploração de recursos naturais, destacando-se a extração mineral, que impacta diretamente na economia, em políticas de desenvolvimento nacional e acentua a preocupação com a interferência chinesa no país (HIRATUKA, 2018). A entrada expressiva desse IED direcionado aos “grandes projetos”, como são denominados os empreendimentos voltados para atender as atividades do setor agro minerário, são responsáveis por diversos danos socioambientais na região Pan-Amazônia e afetam diretamente a população paraense. Esta pesquisa faz uma síntese sobre: 1) Por que o minério é um produto tão importante para a economia chinesa; 2) Trajetória da relação comercial entre Brasil e China; 3) Os impactos dessa parceria na economia brasileira; 4) A importância do minério de ferro na economia e sociedade do Pará; e por fim 5) Os impactos socioambientais dessas atividades na população e região onde são implementados.

1. Porque o minério é um produto tão importante para a economia chinesa:

O processo de integração da economia chinesa à economia mundial se expandiu a partir das reformas estruturais e sua entrada na OMC – Organização Mundial do Comércio – em 2001. Internamente, o país passava por um forte processo de urbanização e expansão da atividade econômica (COSTA; MENDONÇA GIRARDIN, 2017). As indústrias automobilística e de construção civil, por exemplo, cresceram exponencialmente, assim como a necessidade por aço. E, para atender essa demanda, a indústria siderúrgica da China foi obrigada a expandir significativamente a sua produção (PINTO, 2013). O principal motivo para essa aceleração é o crescimento espetacular de sua economia que desde 1990 bateu sucessi-

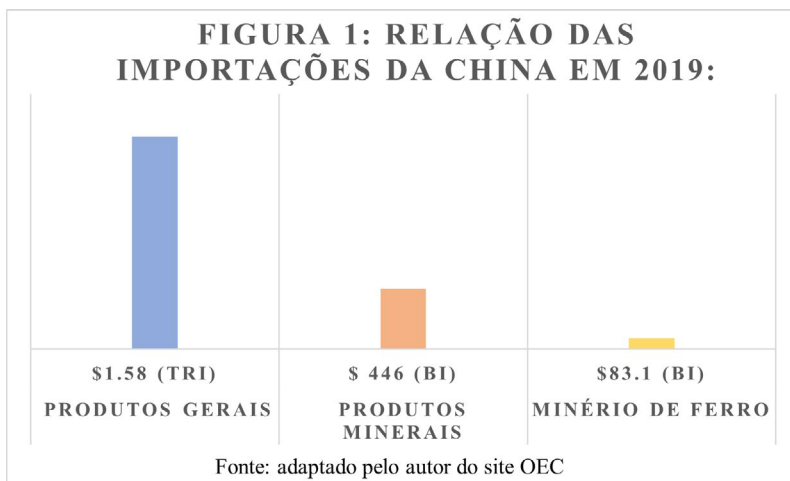
vos recordes de crescimento em média de 10,7% ao ano, mantendo ainda hoje elevados patamares³.

A China é um dos maiores produtores de minério de ferro no mundo. Segundo o site *World Steel Association*⁴, entre 2018 e 2019, a China ocupava a 1ª posição no ranking de países que mais produziram aço por milhões de toneladas. Em 2019, a produção de aço mundial girava em torno de 1.869T, sendo 53.3% produção chinesa e 51.3% de uso dessa matéria-prima. Conforme os dados do *World Steel Association*, dentre os 10 maiores produtores de aço em 2019, 6 companhias pertencem à China. Contudo, sua produção não é suficiente para abastecer o seu mercado e vasto parque industrial, então ela é também a maior consumidora. Esta disparidade se explica primeiramente pelo fato da produção de minério de ferro do país não se equiparar ao seu consumo anual e, em segundo lugar, pela qualidade de seu minério, que tem um teor de ferro em torno de 35% (Instituto Brasileiro de Mineração - IBRAM), abaixo da média mundial e menor qualidade comparado ao minério brasileiro (PINTO, 2013).

O minério de ferro é componente base para a fabricação do aço e de extrema importância para a economia chinesa, tanto que os produtos minerais são o principal produto importado pela China, representando \$446B em 2019, segundo o *The Observatory of Economic Complexity – OEC*. São utilizados desde a fabricação de utensílios domésticos até em setores mais pesados, como na indústria e na construção civil, abastece também sua indústria siderúrgica que é uma das maiores do mundo (VALE, 2016). Em 2019, a China importou US \$83,1B em minério de ferro, ou seja, o 3º produto 3º mais importado e assim se tornou a maior importadora deste produto, segundo dados do *OEC*. O gráfico a seguir mostra essa relação em dólares:

3. Segundo PAULINO, L. A.; PIRES, M. C (2016), o que a literatura chamou de o novo normal da economia chinesa corresponde a uma conjuntura caracterizada, no lado externo, pelo baixo crescimento da economia mundial e, no interno, pela mudança do modelo de desenvolvimento, com redução do peso do investimento em infraestrutura e aumento do peso consumo interno na composição do PIB. A prioridade do “novo normal” passar a ser o aumento da produtividade por meio da inovação tecnológica, o aumento do padrão de vida de sua população e um maior dinamismo do setor de serviços.

4. <https://worldsteel.org/steel-topics/statistics/world-steel-in-figures/>



2.Trajetória da relação comercial entre Brasil e China:

O início da aproximação China-Brasil ocorreu na década de 70, quando a economia mundial favoreceu o investimento estrangeiro e tecnológico e o Brasil buscava melhorar seu posicionamento no cenário internacional (COSTA; MENDONÇA GIRARDIN, 2017) ao mesmo passo em que a China empenhava aproximação com o Ocidente, abandonando o isolamento econômico do período de Mao Tsé-Tung, em busca de credibilidade e espaço no cenário internacional. Esse relacionamento bilateral evoluiu de forma cautelosa, dada a conjuntura internacional e as circunstâncias internas de cada país. Foi somente em 1990, após a Revolução cultural da China e as reformas estruturais modernizadoras, e com o restabelecimento da democracia e o ímpeto da globalização no Brasil, que a parceria estratégica foi estabelecida e se intensificou ao longo da década de 2000, também devido às mudanças no cenário mundial (DICK, 2006).

Em meados de 2009 a China tornou-se o principal parceiro comercial do Brasil, tanto em termos de destinos das suas exportações como em relação à origem de suas importações (MOREIRA JR, 2018). O Brasil é uma das maiores regiões fornecedoras de recursos naturais da China, incluído na rede de fornecimento de *commodities* necessárias para a manutenção da produção do país e, como consequência, aumentou progressivamente sua participação no IDE chinês (COSTA; MENDONÇA GIRARDIN, 2017).

O Brasil identifica os seguintes setores de principal interesse de participação dos investimentos chineses: infraestrutura e logística - para o Brasil significaria a ampliação e o financiamento da infraestrutura em setores como o ferroviários, rodoviário e portuários e a disponibilidade de equipamentos de ponta facilitadores da mobilidade urbana e implementação de unidades produtoras; energia - ampliação da participação dos chineses nos projetos do Programa de Investimentos em Energia Elétrica (PIEE) tanto geração como transmissão; alimentos - evidente necessidade de ampliar a exportação de produtos agroindustriais para China e outros países; outros setores como Petróleo, gás e Siderurgia (SCHERER, 2015). Para o Brasil, é extremamente vantajoso a parceria estratégica com as novas multinacionais chinesas as quais permitem integrar a produção regional e a participação das empresas brasileiras nas cadeias de valor e assim alterar a atual configuração do comércio bilateral baseado, principalmente, em commodities (SCHERER, 2015).

Atualmente, a nova estratégia chinesa denominada “*One Belt One Road* ou *Belt and Road Initiative* (BRI)” que se trata de um programa voltado ao desenvolvimento de infraestrutura e promoção da conectividade e liderança chinesa entre os demais continentes, a América Latina, e consequentemente o Brasil também entra nos planos, sendo privilegiados com investimentos em grandes obras que ajudarão a facilitar o escoamento e a chegada de produtos entre as regiões (HIRATUKA, 2018). Tudo isso porque as iniciativas voltadas ao setor externo têm como foco assegurar matérias primas da África e América Latina (SCHERER, 2015), da qual a China é a principal parceira comercial. Para Hiratuka (2018) a China tem feito a transferência da capacidade produtiva para as regiões envolvidas na BRI, e no caso da AL poderá manter a região no papel de exportadora de *commodities* e importadora de manufaturados e tecnologia.

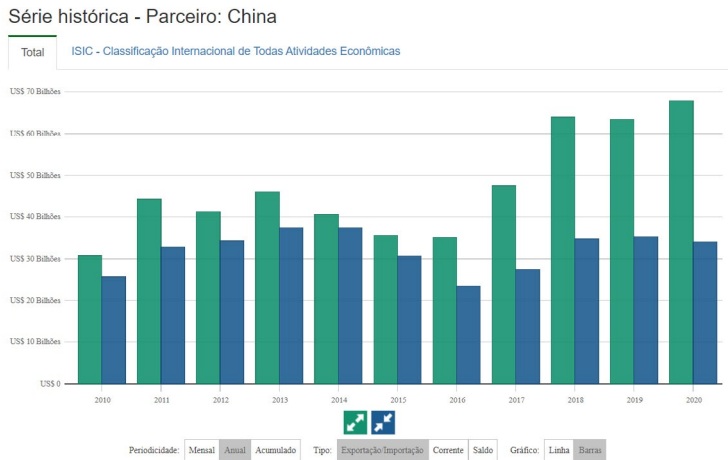
Esses IEDs são direcionados às empresas do setor agrícola, exploração de petróleo e extração de minerais (MOREIRA JR, 2018), envolvendo os setores de logística e energia elétrica, com o propósito de facilitar o escoamento e a chegada de produtos de certas regiões que apresentam problemas nesse quesito, como é o caso da região Amazônica (SCHERER, 2015) e estão relacionados à necessidade de atender o interesse internacional por *commodities* agrícolas e minerais, o que potencializa a influência da China no território brasileiro visto que esses são os principais produtos comercializados entre os dois países (WERNER, 2020).

Porém, essa inter-relação ocorre de forma assimétrica, na medida em que as exportações brasileiras estão concentradas em *commodities*, principalmente soja e minério de ferro, enquanto as importações estão ligadas a bens industrializados. Isso demonstra a vulnerabilidade da pauta exportadora brasileira perante as relações comerciais sino-brasileiras (HIRATUKA, 2018).

3. Os impactos dessa parceria na economia brasileira:

As relações sino-brasileiras apresentam características muito vantajosas para ambos os países. Enquanto a China garante influência e abastecimento, o Brasil recebe investimentos em setores chaves para o seu desenvolvimento. Observando a série histórica da balança comercial entre eles, a relação entre exportação (verde) e importação (azul) nos mostra que desde 2010 até 2020 a balança comercial entre os países apresenta superávits para o Brasil e isso também influencia no superávit geral da balança comercial brasileira. Em 2020, por exemplo, o país apresentou um superávit de US\$33.645B, correspondentes a aproximadamente 65% do saldo total acumulado pelo Brasil com todos os países no período, segundo dados do MDIC – Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (2019). Dito isso, abre-se espaço para pensarmos que a China, como principal parceira comercial do Brasil, influencia e pode ser o principal motivo para a balança comercial brasileira apresentar esses superávits.

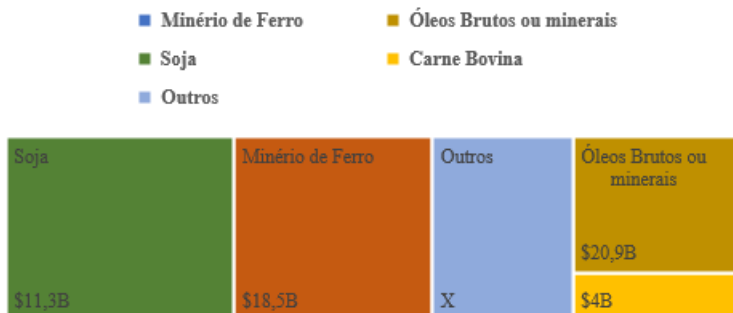
Figura 2:



Fonte: ComexStat

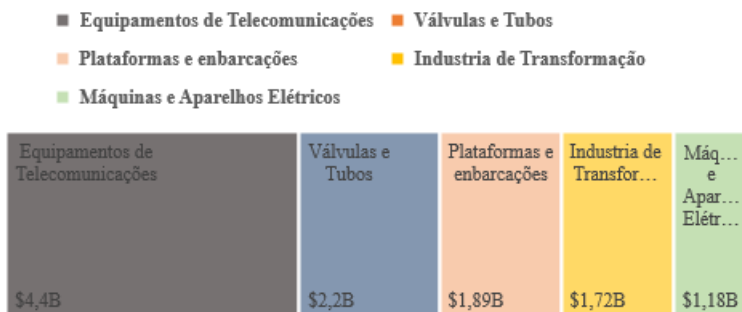
Observando, a seguir, as figuras 3 e 4, nota-se a diferença do comércio entre os dois países. Enquanto o Brasil exporta preferencialmente produtos agrícolas, a China exporta maquinário e tecnologia. Entende-se, assim, que o Brasil assumiu uma posição subordinada no que diz respeito à sua relação comercial com a China. O aumento da demanda chinesa por produtos agrícolas e sua crescente oferta de produtos manufaturados, inclusive de alta tecnologia, tem significado para o Brasil a concentração da pauta exportadora e a desarticulação das cadeias produtivas industriais internas, dada a incapacidade de o país competir com os produtos chineses levando à especialização regressiva na indústria.

Figura 3: Principais Produtos Exportados - Destino: China (2020)
Total: US\$ 67,8B



Fonte: Adaptado pelo autor do site ComexStat

Figura 4: Principais Produtos Importados - Origem: China (2020)
Total: US\$ 34,8B



Fonte: Adaptado pelo autor do site ComexStat

Isso exemplifica a assimetria presente no comércio sino-brasileiro. Ao longo dos anos, o Brasil apresenta características de um país importador seja de tecnologia ou conhecimento, na medida em que se observa uma crescente especialização em produtos como a soja, o petróleo bruto e o minério de ferro. Esse papel reforça a desindustrialização, reprimarização e maior dependência do mercado externo para suprir demandas domésticas e demonstra a vulnerabilidade da pauta exportadora brasileira (MOREIRA JR, 2018). Quando esse cenário se reflete na dinâmica das Cadeias Globais de Valor (CGV), é perceptível que o Brasil ocupa o papel de fornecedor de bens intermediários de baixo valor enquanto a China assume maior relevância e benefícios, pois participa efetivamente do processo de criação e fornecimento de serviços (MORTARI; ARAÚJO; DIEGUES, 2019).

Essa posição desvantajosa para o Brasil ocorre desde o início de sua inserção internacional com o país fazendo parte de uma cadeia produtiva e mercantil, neste caso coordenada pela China, em que sua função é apenas fornecer matéria-prima e consumir produtos industrializados (SVAMPA, 2019), evidenciando assim, a relação assimétrica e hierárquica entre os dois países, assim como apresenta a abordagem neoextrativista⁵.

Para Maristella Svampa (2019), o extrativismo remonta aos tempos de exploração coloniais nas Américas e hoje adquire novas dimensões dado o tamanho da escala dos projetos e a enorme quantidade de recursos explorados e povos afetados. Seguindo essa lógica de exploração e capitalismo predatório, os governos da América Latina continuaram a defender e reforçar esse modelo extrativista exportador. Ao aceitar essa dinâmica, os países do sul ficam sujeitos a um papel subalterno nos mercados globais, através da especialização interna e dependência externa, no qual ocupam o

5. O neoextrativismo é uma categoria analítica que surgiu na América Latina e possui caráter denunciativo e mobilizador e remete as assimetrias presentes entre o Norte e Sul globais. O extrativismo tem raízes históricas marcadas pela exploração e genocídio coordenados pelas metrópoles e centros capitalistas desde a colonização. É considerado um estilo de desenvolvimento baseado na extração e apropriação da natureza. Segundo o pensador venezuelano Emílio Terán Mantovani (2016, p.257) pode ser entendido como um modo particular de acumulação, principalmente, quando voltado para a A.L. e que alimenta um quadro produtivo e dependente de uma inserção internacional como fornecedor de matérias-primas. E para Eduardo Gudynas, trata-se de um modo de produção, ou seja, um tipo de extração de recursos naturais em altas quantidades destinadas à exportação, atualmente, marcado pelo uso intensivo de água, energia e recursos (GUDYNAS, 2009b; 2015)

lugar de mercados totalmente dependentes desses fluxos de capitais para promover seu desenvolvimento. São meros fornecedores de commodities e, com isso, se perpetua a inserção internacional subalterna da América do Sul (SVAMPA, 2019).

Ainda pela lógica de Svampa (2019), o desenvolvimento do Brasil se deu na periferia do capitalismo dando seguimento às estruturas anteriores de dominação política e social através da exploração de recursos naturais até a exaustão através de um modelo agrário extrativista e predatório que destinava-se a produzir mercadorias primárias para atender as demandas do exterior e as elites, com o agronegócio como “vanguarda” de uma suposta indústria e com o neoextrativismo como modelo socioterritorial, com grandes incidências de exploração, racismo e destruição ambiental. A autora relaciona isso diretamente à essa expansão econômica chinesa e às novas formas de dependência a que estamos submetidos.

Parte da crise econômica e política do Brasil e dos países latino-americanos, assim como a sua posição desprivilegiada nas CGV, se dão devido a essa estrutura desigual e de exploração a qual esses países estão, historicamente, submetidos. O alto preço das matérias primas e as atividades extrativistas intrínsecas a elas se ligam ao fenômeno da globalização, o alto consumo asiático dessas commodities e a relação de interdependência dos países no cenário global que tiram enormes vantagens da pauta exportadora primária dos países do sul enquanto esses países também necessitam desse mercado para políticas de desenvolvimento (GUDYNAS, 2012).

A partir do modelo analítico do neoextrativismo que percebemos que as estruturas da relação sino-brasileira têm se configurado a partir da relação centro - a China - e periferia - o Brasil, o que reforçam uma lógica de especialização produtiva. Há uma DIT caracterizada pela pauta exportadora chinesa, concentrada em produtos manufaturados e tecnológicos, e pela pauta exportadora brasileira em bens primários como *commodities* minerais, energéticas, agrícolas e produtos de baixa complexidade (CEPAL, 2013).

Além disso, sustenta a ideia de que o Brasil estaria em uma nova fase de dependência, dessa vez em relação à China. Atualmente, os investimentos estratégicos chineses em regiões produtoras de soja e minério de ferro, principais *commodities* exportadas, refletem o impacto do “Efeito China” no Brasil. Essa entrada de capital chinês no país reforça a subordinação mercantil, produtiva e financeira da economia brasileira (WERNER, 2020). Isso demonstra

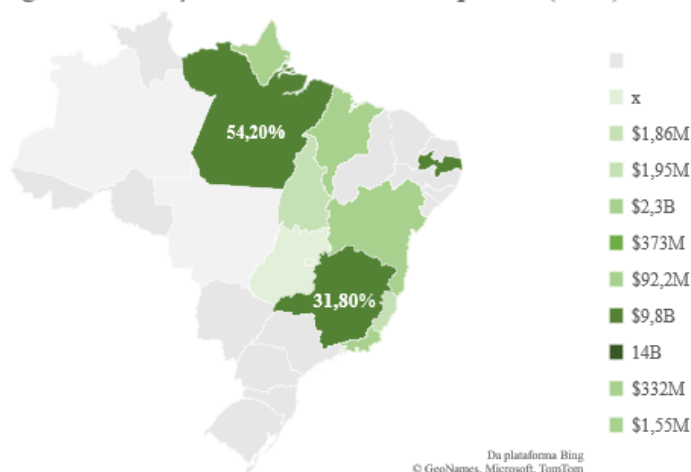
que, apesar de eles terem pesos consideráveis na economia um do outro, é um peso assimétrico, visto que essa dinâmica de comércio tem impactos muito diferentes em suas economias, com a China em vantagem.

Esse modelo de exploração histórico no Brasil, principalmente instalado na região Amazônica, engloba as atividades mineradora que continuam alimentando as correntes exportadoras e até hoje tem um papel chave na economia brasileiras, visto que a pauta exportadora e seus lucros se sustentam nesse modelo extrativista, ao mesmo tempo que este causa grandes impactos econômicos, sociais e ambientais, principalmente nas regiões estratégicas onde são instalados e mantém o país nessa posição de dependência dos circuitos econômicos globais (GUDYNAS, 2012).

4. A importância do minério de ferro na economia e sociedade do Pará:

Historicamente, a indústria de base mineral se concentrou na parte oriental da Amazônia, nos estados do Amapá e do Pará, que se tornou o principal estado produtor mineral (figura 5). A atividade mineradora no Pará está diretamente ligada à demanda internacional e aos interesses de grandes corporações transnacionais desde o início da década de 50, no contexto da internacionalização do capital (OLIVEIRA, 2008, p. 21). No período pós 2ª Guerra Mundial, iniciou-se a entrada da mineração na Amazônia, na Serra do Navio no Amapá, a qual ganhou importância internacional durante a Guerra Fria, pois era um importante fornecedor do manganês para a produção de aço nos EUA, uma vez que as principais reservas de minério estavam sob controle da URSS, criando grandes expectativas quanto a promoção de desenvolvimento na região (OLIVEIRA, 2008).

Figura 5: Produção de Minério de Ferro por UF (2020)



Fonte: Feito pelo autor adaptado do site ComexStat

Na década de 1970 o setor minero-metalúrgico passou a ganhar destaque com a política de ocupação na Amazônia implementada pelo golpe militar que pretendia integrar economicamente a região. Com a crise do petróleo, Geisel lança o II Plano Nacional de Desenvolvimento no qual a Amazônia ocupou papel estratégico na resolução da crise e suas reservas minerais ganham importância nacional e global, atraindo atenção de grandes empreendimentos, principalmente de empresas transnacionais, para o setor (OLIVEIRA, 2008).

O processo de ocupação na época baseou-se em grandes empreendimentos, conhecidos como “Grandes Projetos”, que privilegiavam o grande capital. Com isso, a região Amazônica passa a ter papel decisivo nas estratégias da economia mundial e empresas transnacionais começam a penetrar seu território interessadas, principalmente, em recursos minerais (OLIVEIRA, 2008). Nesse contexto também foi lançado o programa POLAMAZÔNIA, seguindo a lógica de valorização das reservas minerais, e buscava a criação de polos agropecuários e minerais em áreas selecionadas como, por exemplo, o proveito do ferro no Polo Carajás, em Parauapebas onde a Companhia Vale do Rio Doce estava localizada, para promoção de infraestrutura regional (OLIVEIRA, 2008).

Na gestão de Figueiredo, em 1979, é estabelecido o III PND e com isso a criação do Projeto Grande Carajás (PGC) que instituiu um regime especial de incentivos aos projetos que o integrava (OLIVEIRA, 2008). O incentivo ao setor mineral fazia parte da estratégia

gia militar de integração da Amazônia como instrumento de superação da crise econômica advinda das crises do petróleo. A “meta era captar recursos na forma de empreendimentos financiados pela moeda estrangeira, exportações de bens minerais e substituição de importações” (OLIVEIRA, 2008). A internacionalização da Amazônia pelo grande capital e o resultado dos Grandes Projetos não refletem os benefícios que eram esperados a população, mas desmatamento, poluição, mudanças ambientais entre outros.

O Brasil mantém uma posição de liderança mundial no setor de mineração. Esse setor tem sido um dos principais motores de crescimento da Região Norte, especialmente no Pará, onde se encontram as duas maiores jazidas da região: de Oriximiná, bauxita; e de Serra dos Carajás, ferro-manganês (OLIVEIRA, 2008). De acordo com o site do sindicato das indústrias minerais do estado do Pará⁶ e MDIC (2019), em 2018, 88% das exportações correspondiam às Indústrias de Mineração e Transformação Mineral. No mesmo ano, o crescimento de 10,8% no IPM - Índice da Produção Mineral do Pará – se deu por conta do desenvolvimento de novos projetos de pesquisa e novas técnicas de extração; abertura de novas minas, principalmente de ferro; investimentos no setor mineral, maior demanda no mercado interno e externo, principalmente da China.

A maior empresa de mineração do Brasil, Vale, tem uma estratégia de impulsionar o crescimento da extração de minério de ferro no Pará (VALE⁷, 2018). A empresa, privatizada em 1997, responde por 77% do valor total da produção do minério de ferro no país (DNPM, 2018). Segundo o Departamento Nacional de Produção Mineral⁸ (DNPM)) e a própria Vale, o projeto S11D em Carajás, inaugurado em 2016, é a maior operação da empresa, maior complexo minerador a céu aberto do mundo e o maior produtor de minério de ferro no planeta, constituindo-se de quatro minas e produzindo o minério de ferro de melhor qualidade do mundo, com teores cerca de 66% de ferro (WERNER, 2020).

Em relação ao crescimento da atividade mineradora, o setor mineral fechou 2019 com superávit de US\$21,9B e representou 20,8%

6. <https://simineral.org.br/>

7. <http://www.vale.com/hotsite/PT/Paginas/conheca-mais-sobre-historia-carajas-maior-mina-minerio-ferro-mundo.aspx>

8. https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/sumario-mineral/pasta-sumario-brasileiro-mineral-2018/ferro_sm_2018

dos US \$224B em bens exportados pelo país. E considerando apenas a mineração (indústria extrativa), as exportações totalizaram US\$24,8B e representaram 11% das exportações brasileiras, segundo dados do Ministério de Minas e Energia (MME)⁹. O minério de ferro é hoje um dos principais produtos da pauta exportadora brasileira. No segundo semestre de 2019, foi registrado um aumento no nível de preços do Setor Mineral, puxado pelo minério de ferro, de 37,6% e crescimento de 20,4% (\$83,1B) na produção mineral, segundo o IPM - Indicador da Produção Mineral (Informa Mineral, 2019).

Observa-se também o crescimento do comércio exterior da Indústria Extrativista Mineral (I.E.M), apresentando crescimento de 13,5% no valor das exportações e do saldo comercial, quando comparado ao mesmo semestre de 2018 assim como houve aumento das exportações de minério de ferro, de 30,6%. Quanto ao destino das exportações, no 2º semestre de 2019, a China ainda ocupava o posto de principal mercado destas *commodities* e vem aumentando cada vez mais sua participação nesse comércio (Informe Mineral, 2020).

A China vem apresentando maior participação em setores estratégicos desde a década de 2010. Um marco dessa nova etapa de investimentos começou em 2014, com a participação em projetos de geração e transmissão de hidroelétricas que sinalizam a sua entrada na região amazônica. A estatal chinesa *State Grid Corporation* (SGCC), presente no Brasil desde 2010, integrou nesse período o consórcio vencedor para a construção e operação do linha de transmissão de Belo Monte com 51% de participação e parceria com a Eletronorte (24,5%) e Furnas (24,5%). Isso está diretamente ligado a exploração mineral na região e o interesse chinês neste produto (MORENO, 2015).

Como aponta MORENO (2015), água e energia elétrica são fundamentais para a implementação dos projetos de mineração, por isso, o interesse em Belo Monte e nas hidrelétricas dos rios Tapajós e Teles Pires, províncias minerais e com grande potencial na expansão da mineração, estão no foco dos acordos entre Brasil e China. Em comemoração aos 40 anos de relações diplomáticas, ambos os países intensificaram sua ligação com um acordo de cooperação estratégico na área de energia elétrica entre Furnas e CTGC para a construção

9. http://antigo.mme.gov.br/pt/web/guest/todas-as-noticias/-/asset_publisher/pdAS9IcdBICN/content/setor-mineral-registra-superavit-de-us-21-9-bilhoes-em-2019/pop_up?_101_INSTANCE_pdaS9IcdBICN_viewMode=print&_101_INSTANCE_pdaS9IcdBICN_languageId=pt_BR

da Usina Hidrelétrica São Luiz do Tapajós (UHE Tapajós), no Pará, que pretende ser a maior usina da região e integrar um complexo no qual estão previstas a construção de mais 4 hidroelétricas. Esse acordo ressalta o grande potencial dessa parceria para intensificar as áreas de energia e mineração (MORENO, 2015).

Os investimentos estratégicos em energia, infraestrutura e logísticas consolidam os interesses chineses em reduzir o preço de energia para fins de exploração mineral na região Norte e à logística de escoamento desse produto. Ou seja, a ampliação da capacidade nacional de geração de energia elétrica de baixo custo tem como objetivo fornecer energia aos grandes projetos de mineração na região amazônica e expandir a fronteira extrativista (grãos e minério) e uma das grandes apostas é o chamado “Arco Norte”¹⁰ (MORENO, 2015).

O Arco Norte é principal aposta logística do agronegócio para os próximos anos. Compreende os estados de Rondônia, Amazonas, Amapá, Pará e Maranhão e pretende gerir um complexo de investimentos portuários e hidroviários dos rios Madeira, Amazonas e a Bacia do Tapajós com o objetivo de agilizar o escoamento de grãos e diminuir os custos de frete até os portos do sul do país (MORENO, 2015).

Foi acordado também a intensificação de cooperação em mineração com o estreitamento de laços entre governo, agências geológicas e minerais; promoção em áreas como pesquisas geológicas, exploração sustentável de recursos minerais, especialmente minério de ferro, manganês e bauxita. Além disso, “foram firmados um Memorando de Entendimento para cooperação em arranjos de financiamento globais entre a mineradora Vale e o Banco da China, e um Acordo-quadro de cooperação entre a Vale e o Eximbank chinês”, o que confirma a ampliação da presença e investimentos chineses no setor mineral em território brasileiro (MORENO, 2015, p. 79).

Seguindo a lógica de um processo desenvolvimentista e uma balança comercial sustentada pelos produtos extrativistas e primários, a diminuição dos custos de logística é vantajosa para o governo brasileiro e para o setor produtivo, reduzindo custo e tempo de transporte do produto e aumento da eficiência da exportação. A

10. A consolidação do Arco Norte é crucial na estratégia de crescimento do agronegócio brasileiro para a próxima década, segundo a CNA. Essa rota de exportação também é central nos planos de expansão da fronteira minerária. Além disso, pode vir a somar-se, no futuro, ao canal interoceânico que a China pretende abrir na Nicarágua, integrando-se assim aos novos fluxos e rotas globais (MORENO; 2015, p 75).

rota de saída pelo Norte inclui a BR-163 e as hidrovias do Tapajós e do Amazonas. A inauguração do terminal de embarque da empresa norte-americana Cargill em Santarém no ano de 2003 marcou o início dessa estratégia, esta que, inclusive, começou a operar sem a licença de instalação (LI). Para o agronegócio isso representa, segundo a Cargill¹¹, a redução de cerca de 1 mil quilômetros do frete rodoviário, possibilitando a diminuição com gastos de escoamento da safra que, segundo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ¹²indicam, anualmente, um gasto de cerca de R\$ 1B para subsidiar o frete (MORENO, 2015).

Para atender as demandas do setor agro minerário e facilitar o fluxo de grão e minérios para os portos do Norte (Itaqui, Vila do Conde, Itacoatiara e Santarém), a hidrovia do Teles Pires-Tapajós é o corredor hidroviário de maior viabilidade de retorno. E além dessas integrações pelo modal hidroviário, há grandes expectativas de conexão terrestre que vão ampliar os corredores de exportação avançando pela Pan-Amazônia, estratégias que contam com o apoio chinês (MORENO, 2015).

Empresas chinesas como a State Grid (CGCC), Cheng Dong International e a China Harbour, que assinaram com o Suriname um Memorando de Entendimento (MoU) de USD\$6B para um projeto que pretende construir portos, ferrovias e rodovias que vão de Paramaribo (Suriname) até Manaus com o intuito de reduzir a capacidade de cabotagem, se fazem presentes na região Amazônica e estão por trás de grandes investimentos em infraestrutura para ampliar os corredores de exportação na região da Pan-Amazônia, que é hoje a maior fronteira agrominerária do planeta (MORENO, 2015).

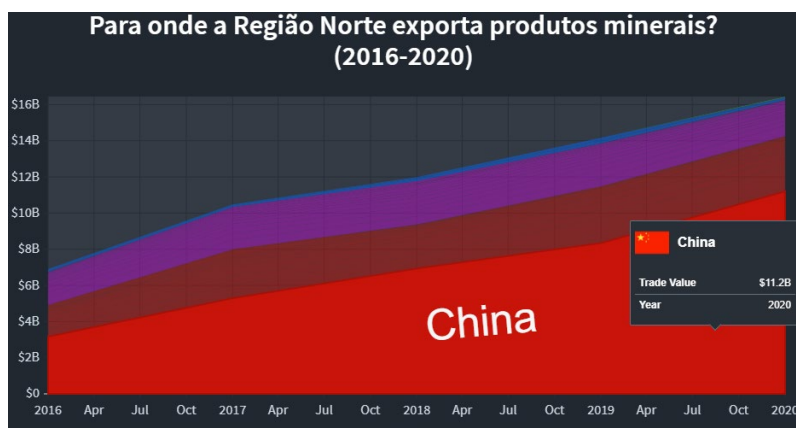
As atividades de extração de minério de ferro e apoio à extração de minerais foram atividades que geraram novos postos de emprego. O Pará foi a principal UF a gerar maior saldo positivo de mão de obra no setor de extração mineral. O estado representa 12,3%, e concentra seus empregos na extração de minério de ferro e na extração de minerais metálicos não-ferrosos (Informe Mineral, 2020). A figura 7 mostra que em 2020, a região norte exportou o total de \$11,2B de produtos minerais para a China, principal compradora do minério brasileiro, o que confirma o crescimento desse setor e desse comércio na região.

11. Ricardo Cerqueira, gerente de projetos de portos da Cargill na região Norte-Nordeste.

12. Disponível em: <http://www2.transportes.gov.br/Modal/Hidroviario/PNHidroviario.pdf>

O complexo mineral é uma aposta tão grande que o próprio Estado brasileiro promove essa atividade, com investimentos públicos e privados através do Plano Nacional de Mineração (PNM) 2030 que prevê um crescimento de até cinco vezes a produção mineral até 2030 e incentiva a pesquisa mineral, mineração e infraestrutura e logística, voltadas a competitividade internacional e o equilíbrio na balança comercial (Relatório da missão de Investigação e Incidência, 2013). Esses planos ambiciosos de expansão da fronteira agrominerária se sustentam na degradação do meio ambiente, conflitos de terra, impactos na vida de populações camponesas, tradicionais e povos indígenas, além de gerar e reproduzir modelos de urbanidade segregadora, comprometimentos dos direitos individuais e coletivos (Relatório da missão de Investigação e Incidência, 2013).

Figura 7:



Fonte: OEA

Os recentes investimentos nesse setor afetaram positivamente o mercado e influenciaram na geração de 2.300 novos postos de trabalho, no segundo semestre de 2019, com um saldo de 6.685 ao ano (Informe Mineral, 2019). A CFEM (Fundo de Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais), o chamado royalty do setor mineral, também apresentou dados positivos. No segundo semestre de 2019, a arrecadação da CFEM totalizou \$2,42B e o minério de ferro foi responsável por 78,2% das receitas da CFEM com o Pará sendo o principal Estado na arrecadação com 52,1% e Minas Gerais em segundo com 37,3%, segundo o Informe Mineral (2020)

e isso mostra como o estado do Pará tem apresentado grande crescimento desse mercado, antes liderado pela região das minas gerais.

Mas, apesar da atividade mineradora gerar emprego e renda e fornecer matéria-prima para as indústrias, altos lucros e saldo positivo para a balança comercial, os impactos dessa atividade são enormes, tanto ambientalmente quanto socialmente, nas regiões onde são desenvolvidas. Há no senso comum a ideia de que a mineração causa danos sociais e ambientais apenas na paisagem local e nos limites das minas e que poluiria pontualmente e os danos causados seriam apenas resultado de má gestão ao invés de intrínseco à atividade, porém, essa não é a realidade. A atividade mineradora afeta todo ambiente a sua volta e de maneira muito negativa.

5. Os impactos econômicos, sociais e ambientais do complexo de mineração no estado do Pará:

Segundo Eduardo Gudynas (2012), o extrativismo, presente na Amazônia brasileira, tem agravado as desigualdades locais, aumentando os casos de poluição ou perda da biodiversidade. Esses grandes projetos, presentes em peso no estado do Pará, colaboram para o avanço da exploração de recursos minerais e tem abastecido os mercados globais e colaborado para os superávits na balança comercial brasileira, ao mesmo tempo que desencadeiam profundos impactos territoriais e socioambientais e a geração de pobreza e conflitos territoriais (GUDYNAS, 2012).

Os projetos de integração da região Norte com o resto do país, proporcionou, em questão do aproveitamento do potencial de produção de energia na região, a implementação de grandes usinas hidrelétricas, como Tucuruí e Belo Monte que, consequentemente, favoreceram a implementação de grandes projetos de exploração mineral, como o *Projeto Grande Carajás* o que ajudou a internacionalizar os territórios Amazônicos e ampliar os impactos ao meio ambiente e as comunidades indígenas e ribeirinhas da região, com uma grande promessa de desenvolvimento que, na realidade, não beneficiam essas populações como prometido (MORENO, 2015).

Em março de 2013, a plataforma Dhesca Brasil¹³, através do projeto Relatorias de Direitos Humanos, investigou denúncias de

13. A Plataforma Dhesca é uma rede formada, desde 2001, por organizações da sociedade civil que realiza ações de promoção, defesa e incidência para a reparação de violações de direitos humanos.

violações de direitos humanos em decorrência da cadeia de extração, beneficiamento e escoamento de minério de ferro sob responsabilidade da empresa Vale S.A. e do complexo siderúrgico na região do Corredor Carajás (FAUSTINO; FURTADO, 2013). Foram identificados conflitos socioambientais gerados pelo processo de expansão do complexo minerador nos municípios de Parauapebas e Marabá PA, e Açailândia, Bom Jesus das Selvas, Buriticupu, Itapecuru-Mirim e São Luís, MA e tensão entre a mineradora e seus ciclos produtivos da mineração e as comunidades locais cujo território estão sendo invadidos e explorados (Relatório da missão de Investigação e Incidência, 2013).

Essas tensões geram vulnerabilidades e desigualdades econômicas, sociais e políticas que consequentemente geram dependência dessas comunidades em relação a ação do Estado e da Vale. Essas empresas aproveitam a vulnerabilidade e posição de submissão do Estado e as condições precárias da maioria desses municípios para empreender o discurso de que esses projetos trazem desenvolvimento para a região. Enquanto, na realidade, esses conflitos, impactos e riscos e a condição de desigualdade comprometem o acesso e o exercício autônomo dos direitos de cidadania dos moradores dessas comunidades. Nas palavras de Gudynas:

“Esses e outros exemplos indicam que este neoextrativismo reformula os discursos sobre o desenvolvimento, devendo as comunidades locais aceitar o novo extrativismo progressista na América do Sul e os sacrifícios dos impactos como forma de se conquistar supostas metas nacionais [...] (GUDYNAS, 2012)”

Esse novo cenário de grandes investimentos de empresas chinesas em adquirir consórcios e participação em grandes projetos estruturantes voltados à Amazônia, se configura em meio a um cenário de grande contradição entre promover o desenvolvimento da região e do país e grandes conflitos socioambientais, pois esses projetos envolvem processos de licenciamento ambiental, questões de direitos dos povos indígenas; direitos trabalhistas e direitos das populações atingidas e tem um enorme potencial de destruição do ecossistema, impactos negativos a população e aos povos indígenas, do aumento do uso de agroquímicos poluentes etc.

As implicações ambientais que a imposição do modal hidroviário que terá na Amazônia não são discutidas com a população, que será diretamente afetada. A transição para o modal hidroviário das exportações do agronegócio e indústrias extrativistas refor-

ça o discurso de “reduzir emissões” de gases de efeito estufa com o intuito de promover a “energia limpa e renovável”, assim como ocorreu com as hidroelétricas, mascarando as reais consequências dessas obras gigantescas. Trocar o modal rodoviário pelo hidroviário com o discurso de que haverá diminuição de emissões de gases do efeito estufa é uma lógica simplista e falaciosa que apenas visa o aumento da exportação e os lucros do setor agroindustrial brasileiro (MORENO, 2015, p. 76).

Infelizmente, no Brasil, há uma tendência de flexibilização das legislações e licenças ambientais. O Código de Mineração de 1967, por exemplo, flexibiliza as condições de acesso à mineração. Dentro desse novo marco legal, há o instituto da Autorização de Lavra, voltada para a extração de minérios independente da realização de pesquisa mineral prévia e cria Áreas Especiais de Mineração que buscam áreas que contenham minerais considerados estratégico para o país e, além disso, há a facilitação da mineração em terras indígenas (MORENO, 2015, p.81).

No geral, acaba formalizando uma política econômica intervencionista e desenvolvimentista e esses avanços dessa atividade beneficiam apenas os interesses do complexo agro minerário. Nesse sentido, a hidrelétrica de Belo Monte tem sido apontada como o projeto que abre de forma definitiva a viabilização de mineração em terras indígenas. Essas flexibilizações da legislação ambiental acabam fortalecendo os retrocessos nos direitos sociais e subjugação dos povos e do seu território, invadidos por esses grandes projetos na região.

A ideia enraizada de desenvolvimento nacional, traço estruturante da política brasileira desde os anos 50, impulsiona a invasão e controle territorial, a negação do outro, exploração tanto do meio ambiente quanto do trabalho, com a justificativa de levar desenvolvimento para a Região Norte do país (MONERO, 2015), e tem sido assim desde a época da Ditadura Militar com o lema “integrar para não entregar”. Mas será que essa narrativa nacional desenvolvimentista para a Região Amazônica realmente surtiu efeitos? Os grandes feitos dessa tentativa de integração da região Norte à economia nacional foram a construção das rodovias Belém-Brasília, BR-010; rodovia Transamazônica, BR-230; rodovia Cuiabá-Santarém, BR -163 as quais resultaram em grandes áreas de desmatamento, migrações desordenadas e aumento significativo da violência (MORENO, 2015).

Segundo Moreno (2015), a ocupação do território Pan-amazônico se caracteriza hoje como a maior fronteira agro mineral do planeta, e isso a custo da degradação de ecossistemas, interferência e dominação de povos e culturas em toda a Amazônia como forma de afirmação da soberania nacional de negação à autodeterminação dos espaços e identidades de comunidades originárias e dos planos de nacional desenvolvimentismo que apenas atendem aos interesses de setores chaves da sociedade brasileira e elites estrangeiras.

De acordo com Milanez (2017), os impactos socioambientais causados pela mineração não são simples, nem espacialmente limitados, muito menos temporariamente restritos. As principais consequências são: inevitável modificação da paisagem, perda de função ecológica da terra e da biodiversidade; emissão de gases; poluição de recursos hídricos; mudanças de clima e os impactos sociais às comunidades. Há também a poluição atmosférica causada tanto pela lavra como pela poeira e lama que são produzidas lá e espalhadas pelos automóveis na cidade. Essa poluição atmosférica não se limita às atividades nas minas, e está associada à operação de navios minerais que acabam espalhando o “pó preto” expandindo os impactos não só das minas como para o sistema logístico desta atividade (MILANEZ, 2017).

Ainda para Milanez (2017), em relação aos recursos hídricos, os impactos ocorrem pelo menos de três modos. O primeiro é o elevado consumo de água que engloba tanto a extração mineral como o modal logístico de escoamento; o segundo é o rebaixamento do lençol freático que ocorre devido a retirada da água para garantir o acesso minerário e com isso a diminuição do fluxo e perda da qualidade da água de rios; o comprometimento da recarga dos aquíferos que acabam afetando o abastecimento de água das localidades; a contaminação dos corpos d’água, quando acontece o processo conhecido como Drenagem Ácida de Mina (DAM) e, por fim, um dos mais prejudiciais e perigosos que são os rompimentos de barragens de rejeito com o qual a Vale está envolvida em Fundão, Mariana (MG) e Brumadinho (MG). Esse desastre leva a contaminação dos rios por metais, assoreamento, elevada mortalidade de peixes, destruição de mata ciliar e interrupção de sistemas de abastecimento públicos além do impacto na população, que perdem casa, trabalho e até a vida (MILANEZ, 2017).

Os impactos socioambientais e climáticos causados pela instalação dos projetos de infraestrutura são enormes e pouco falados,

até porque, ficam mascarados sob a promessa de progresso para as regiões fora das grandes metrópoles. A infraestrutura logística de transporte de cargas na região Norte, conhecida como o Eixo ou Arco Norte, cuja finalidade é instalar, em uma grande área preservada no Oeste do Pará, no rio Tapajós, um complexo logístico multimodal para transporte de grão destinados à exportação, se desmembra em um cenário de desmatamento e degradação (OLIVEIRA, 2021).

Um outra observação é que, de acordo com o SEEG, Observatório do Clima ¹⁴- Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa - o Pará é o estado com maior nível de emissões de gases de efeito estufa no país, consequência dos efeitos acumulados da atividade agropecuária e das mudanças no uso da terra assim como os altos índices de desmatamento e queimadas registrados nos últimos anos que contribuem para esse cenário além dos diversos ataques aos Direitos Humanos e territórios de povos originários e tradicionais da região. E, tudo isso gira em torno das obras de infraestrutura logística (OLIVEIRA, 2021).

Além dos impactos ambientais citados, também há os impactos sociais que envolvem os transtornos sociais como inchaço populacional, que podem gerar diversos conflitos populacionais, desapropriação de áreas, expulsão e negação dos estilos de vida locais, piora na qualidade de vida e violências. Segundo o Mapa de Conflitos Envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil (FIOCRUZ, 2010) foram encontrados 35 conflitos no Pará impactando agricultores familiares, pescadores artesanais, povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos em diversos municípios, como Itaituba, Santarém e Vitória do Xingu.

Esses conflitos são causados pela instalação de barragens, hidrelétricas e pela atividade mineradora por parte do governo e empresas transnacionais e suas obras de infraestrutura, os quais causam, dentro dos males já citados, a alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território, desmatamento e queimada, falta de saneamento básico, favelização, incêndios, insegurança alimentar, contaminação ou intoxicação por substâncias nocivas, irregularidade na demarcação de território tradicional, entre tantos outros (FIOCRUZ, 2010).

14. https://seegbr.s3.amazonaws.com/Documentos%20Analiticos/SEEG_8/SEEG8_DOC_ANALITICO_SINTESE_1990-2019.pdf

Os conflitos socioambientais podem ter causas diversas, sendo a remoção compulsória de comunidades uma das mais sérias. Como já era especulado, segundo o mapa de conflito da Fiocruz (2010), o complexo hidrelétrico de Belo Monte ameaça povos indígenas, ribeirinhos e parte da população de Altamira que, ao longo dos anos, vem sofrendo as consequências desse projeto antes, durante e depois de sua instalação assim como outras cidades afetadas pela mineração. Ainda há constante alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território, invasão, dano a área protegida ou unidade de conservação, irregularidade de demarcação do território tradicional (FIOCRUZ, 2010), o que fere completamente a identidade, história e memória desses povos originários por parte do Estado e governo brasileiro que deveriam ser as entidades a respeitar e resguardar os direitos garantidos constitucionalmente dessas comunidades.

Os direitos humanos têm como objetivo superar as desigualdades que afetam povos historicamente vulnerabilizados como os povos indígenas, campesinato, quilombolas (FAUSTINO; FURTADO, 2013). Justamente esses grupos são os mais afetados pelos impactos socioambientais da mineração. As políticas de garantias desses direitos são totalmente negligenciadas e mascaradas em nome da promoção de desenvolvimento econômico, geração de emprego e influência sobre o PIB nacional dessa atividade e essas regiões e populações acabam sujeitas a diversas injustiças sociais descaso e a ignorância das autoridades públicas (Relatório da missão de Investigação e Incidência, 2013). O que se extrai disso é que todos esses impactos sob os territórios e povos no Pará e na Amazônia tem como base a exploração de recursos minerais para abastecimento do mercado externo, especialmente da China, e lucros para o setor do agronegócio brasileiro, ao invés de, verdadeiramente, levar desenvolvimento regional e melhorar a qualidade de vida dessa população, historicamente, explorada e invisibilizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar as relações sino-brasileiras, foi possível perceber a relevância dessa parceria para ambos os países visto que eles estão entre os principais parceiros comerciais um do outro. É evidente que, essa parceria se configura de forma assimétrica e hierárquica com os dois países ocupando posições diferentes nas CGV e no ce-

nário econômico internacional. Nota-se que, a China, por ocupar o ranking número 1 das exportações brasileiras, impacta diretamente nos saldos positivos e superávits da balança comercial do país, o que reforça a ideia de dependência em relação ao país asiático. Além disso, fica evidente também que, grande parte dos projetos de desenvolvimento do país estão pautados nos IEDs chineses, voltados para o setor agrominerário e os grandes investimentos em Energia, Infraestrutura e Logística e extração mineral na Pan Amazônia que facilitam a produção e escoamento de minério de ferro, com o objetivo claro da China de continuar recebendo, a longo prazo, commodities minerárias a baixos custos além de se fazer ainda mais presente nas configurações do território brasileiro.

Esses grandes projetos na região Norte, apesar de prometerem desenvolvimento para a região, atendem apenas aos interesses do setor agrícola e das grandes elites estrangeiras, principalmente a China. Não se pode negar que, o extrativismo mineral propiciou a internacionalização da Amazônia, novos empregos e investimentos, mas a proporção de danos causados ao meio ambiente e as comunidades locais foi proporcionalmente gigantesco e devastador. Os danos causados pela atividade mineradora são irreversíveis em muitos casos, tanto ambientalmente como em relação às comunidades locais e tradicionais que tem seus Direitos Humanos violados e que sofrem não só os problemas de saúde como ataques tanto de empresas privadas como do próprio Estado e tem sua identidade e historicidade, sendo completamente negligenciados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

CEPAL. Promoción del comercio y la inversión con China Desafíos y oportunidades en la experiencia de las cámaras empresariales latino-americanas. LC/L.3731. Original: Español. 2013-959. Noviembre, 2013

COSTA, F.; MENDONÇA GIRARDIN, T. Evolução do Comércio Bilateral entre Brasil e China: Análise das Relações Comerciais. **Revista Economia e Desenvolvimento**. Edição 29, vol 2, Jul – Dez. 2017

DICK, Patrícia P. A parceria estratégica entre Brasil e China: a contribuição da política externa brasileira (1995-2005). 2006. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-graduação em Relações Internacionais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Informe Mineral Do Pará, 2018. Elaborado pela AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO – ANM (<http://www.anm.gov.br>) Belém-PA, maio, 2019. Disponível em: < <http://antigo.anm.gov.br/portal/dnpm/publicacoes/serie-estatisticas-e>

-economia-mineral/informe-mineral/publicacoes-regionais/informe_mineral_para_2018.pdf/view > Acesso em: 15 abril 2021.

Informe Mineral 2019/julho-dezembro. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/dnpm/informes/informe-mineral-2019-2o-semester#:~:text=Estima%2Dse%20que%20o%20Valor,o%201%C2%BA%20semestre%20de%202019>. Brasília-DF, julho/2020. Elaborado pela AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO – ANM (<http://www.anm.gov.br>) Acesso em: 15 de abril 2021

FAUSTINO, Cristiane; FURTADO, Fabrina. Mineração e Violações de Direitos: O Projeto Ferro Carajás S11D, da Vale S.A. **Relatório da missão de Investigação e Incidência** 1ª Edição. Açailândia (MA), 2013

GUDYNAS, Eduardo. O novo extrativismo progressista na América do Sul: teses sobre um velho problema sob novas expressões. Rio de Janeiro: Garamond, IRD, 2012b. p. 303- 318.

HIRATUKA, C. Mudanças na estratégia chinesa de desenvolvimento no período pós-crise global e impactos sobre a AL. **Texto para Discussão.Unicamp**. IE, Campinas, n. 339, maio 2018

Mapa de conflitos envolvendo injustiça ambiental. FIOCRUZ. Disponível em: <<http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/>> Acesso em: 21 abril 2021

MILANEZ, B. Mineração, Ambiente E Sociedade: Impactos Complexos E Simplificação Da Legislação. **Boletim regional, urbano e ambiental**, IPEA | 16 | jan.-jun. 2017.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇO (MDIC) (2019) ComexStat. <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>. Acesso em: 12/04/2021.

Ministério de Minas e Energia, 2020. Antigo MME. Disponível em: <<http://antigo.mme.gov.br/> <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/setor-mineral-registra-superavit-de-us-21-9-bilhoes-em-2019> >

MORENO, C. Brasil made in China: Para pensar as reconfigurações do capitalismo contemporâneo. 1ª edição brasileira. São Paulo: **Fundação Rosa Luxemburgo**, 2015. p.45-111.

MOREIRA JUNIOR, H. Desindustrialização, Reprimarização e Dependência: o Aprofundamento das Relações Brasil x China no Atual Quadro da Economia-Mundo. IN: AGUILAR, S. L. C.; ALONSO, I. Z. Os Desafios da Política Externa e Segurança no século XXI. São Paulo: **Cultura Acadêmica**, 2018. p.415-432

MORTARI, V. S.; ARAÚJO, C.G.; DIEGUES, C.A. Brasil-China: Uma Integração Produtiva Virtuosa? **Economia Ensaios**, Uberlândia, 33 (n. esp.): 7 - 25, setembro. 2019

Observatório do Clima, “Análise das emissões brasileiras de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas do clima do Brasil (1970-2019)”, Série SEEG 8, 2020, disponível em: <https://bit.ly/2IH163Y>

OEC. Observatory of Economic Complexity. Disponível em: <https://oec.world/>
Acesso em: 20 set 2021

OLIVEIRA, C. Políticas de Estado e o grande capital na Amazônia: o caso da mineração no Pará. 2008. 65f. Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, julho 2008.

OLIVEIRA; T. Infraestruturas logísticas, agronegócio e clima. Série: Monitorando a NDC brasileira sob o presidente Bolsonaro Documento de posição #2. **INESC** – Instituto de Estudos Socioeconômicos. Março 2021

PAULINO, L. A.; PIRES, M. C. As relações entre a China e América Latina frente ao novo normal da economia chinesa. **Economia e Políticas Públicas**, v. 4, n. 1/2016

PINTO, Bianca Hoffman Teixeira. A dinâmica do mercado global de minério de ferro e a importância da logística na cadeia de valor da Vale. 2013. Monografia em Economia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/11422/512>>

SCHERER, A. “A nova estratégia de projeção geoeconômica chinesa e a economia brasileira”, **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, v. 36, n. 129. Curitiba: IPARDES, Jul/Dez 2015

SVAMPA; M. As Fronteiras do Neoextrativismo na América Latina: Conflitos socioambientais, giro ecoterritorial e novas dependências. **Editores Elefante**, São Paulo. 2019

Sindicato das Indústrias Minerárias do Pará. **SIMINERAL**. Disponível em: < <https://simineral.org.br/> >

World Steel Association. Disponível em: < <https://aceroplatea.es/docs/WorldSteelFigures2020.pdf> > 17 abril 2021.

Vale, 2016. Disponível em:< <http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/news/paginas/a-producao-minerio-de-ferro-entenda-forma-principal-produto.aspx>>

VALE, 2018. Disponível em:< <http://www.vale.com/hotsite/PT/Paginas/conheca-mais-sobre-historia-carajas-maior-mina-minerio-ferro-mundo.aspx> >

WERNER, D. Rodadas de neoliberalização, provisão de infraestrutura e “efeito-China” no Brasil pós-1990. **EURE** | vol. 46, n. 139, setembro. 2020, pp. 143-162

Recebido em: 23 de junho de 2021
Aprovado em: 17 de fevereiro de 2022