

Redes transnacionais Brasil-China: riscos & meio ambiente em debate

Maurício Brugnaro Júnior¹

Resumo: A pesquisa aborda as *redes transnacionais de produção* atuais correlacionando a época do capital neoliberal, o extrativismo e os riscos ambientais, contrapondo com propostas ecológicas e o conceito de *redes transnacionais de riscos*. Através da sociologia dos riscos, toma como estudo de caso a empresa brasileira Vale S.A. em seu caráter exportador e o governo chinês como importador de matéria-prima. Faz uso de revisão bibliográfica e realiza contextualização sociológica da transição entre os séculos XX e XXI. Compreende a existência concomitante de redes globais de produção e redes globais de riscos. Inova ao cruzar correntes analíticas e teóricas poucas vezes unidas e oferecer um esboço para uma sociologia crítica dos *riscos*.

Palavras-chave: Sociologia dos riscos. Globalização. Relações Brasil-China. Vale S.A. Extração de recursos naturais.

Brazil-China transnational network: risks & environment in debate

Abstract: The research approaches the current *transnational production networks* correlating the era of neoliberal capital, extractivism and environmental risks, contrasting them with ecological proposals and the concept of *transnational risk networks*. Through the sociology of risks as a method, it takes as a case study the Brazilian company Vale S.A. in its exporting nature and the Chinese government as an importer of commodities. It makes use of a bibliographic review and carries out a sociological contextualization of the transition from the 20th to the 21st century. It comprises the concomitant existence of global production networks and global risk networks. It innovates by crossing analytical and theoretical currents that are rarely united and offering an outline for a critical sociology of risks.

¹ Graduado em Ciências Sociais pelo Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH), da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), nas habilitações de Licenciatura e Bacharelado (com ênfase em Sociologia). E-mail: mauriciojrmaumau@gmail.com.

Keywords: Sociology of risks. Globalization. Brazil-China relations. Vale S.A. Extraction of natural resources.

Redes transnacionais Brasil-China: riscos & medio ambiente en debate

Resumen: La investigación aborda las *redes productivas transnacionales* actuales correlacionando la era del capitalismo neoliberal, el extractivismo y los riesgos ambientales, contrastándolos con las propuestas ecológicas y el concepto de *redes de riesgo transnacionales*. A través de la sociología de los riesgos como método, se toma como caso de estudio a la empresa brasileña Vale S.A. en su carácter exportador y el gobierno chino como importador de materias primas. Hace uso de una revisión bibliográfica y realiza una contextualización sociológica de la transición del siglo XX al XXI. Comprende la existencia concomitante de *redes* globales de producción y redes globales de riesgo. Inova cruzando corrientes analíticas y teóricas raramente unidas y ofreciendo un esbozo para una sociología crítica de los riesgos.

Palabras llave: Sociología de los riesgos. Globalización. Relaciones Brasil-China. Vale S.A. Extracción de recursos naturales.

Introdução

“A crise climática é também uma crise de cultura e, portanto, de
imaginação” – Amitav Ghosh

Ao longo do ensaio debate-se, de forma breve, a questão da *globalização*, das *redes transnacionais* de empresas e governos em relação aos impactos sobre o meio ambiente e sobre as sociedades — sujeitos e comunidades — também afetadas. Para isso, utiliza-se o conceito de *riscos*, de Ulrich Beck (2011 [1986]) — que se caracteriza como *situações sociais de ameaça*, analisadas pelo deslocamento de uma produção e distribuição de bens típicos de uma sociedade industrial para uma modernidade na qual há distribuição de riscos biológicos, químicos, genéticos, nucleares etc., marcadamente desiguais entre produtores e receptores de

tais riscos, como o Norte e Sul Global, respectivamente², observa-se a atuação do governo da China e, como estudo de caso, da mineradora brasileira Vale S.A. com alguns de seus impactos em uma economia e ecossistemas globalizados e transnacionais. Ademais, apresentam-se as relações econômicas com a China, país que demonstrou grande desenvolvimento econômico ao longo das últimas décadas do século XX e início do XXI posicionando como um gigante asiático nos diversos assuntos globais e, contraditoriamente, busca a transição para uma civilização ecológica — algo da política internacional apresentada como um modelo alternativo segundo o próprio desenvolvimento chinês, se aproximando, segundo algumas interpretações, de um modelo de (re)ordenamento do sistema internacional autoritário, atuando como um “empreendedor de normas”³ — nas próximas décadas ao mesmo tempo em que desloca a obtenção de matéria-prima de outros países do Sul Global⁴, como, neste caso, o Brasil Em suma, o foco consiste na ideia de que além da questão econômica em redes *globais de produção* ocorrem, concomitantemente, *redes globais de riscos* — doravante, como também aqui concebida, *redes transnacionais de riscos*⁵ — e consequências para múltiplos atores. Dessa forma, o escrito se desenvolverá em seções que buscam contribuir para a progressão do debate através da *unidade dos contrários*. Após apresentar de forma breve a contextualização do conceito de *globalização* e do período histórico chave para a

² Apesar da desigual produção e distribuição dos riscos, o *efeito boomerang*, acompanhando a globalização e espraiamento distributivo dos riscos, fará com que os mesmos países produtores também sejam afetados.

³ Ver em WEINS *et al* (2017).

⁴ O “Sul Global” não consiste num termo geográfico, mas sim em condições de semelhanças políticas, econômicas e geopolíticas entre as nações em desenvolvimento (*i.e.* Brasil, China, Índia, etc.), contraponto nações altamente industrializadas e, muitas vezes, com histórico imperial e colonialista (*i.e.* Estados Unidos, Alemanha, Inglaterra, etc).

⁵ No inglês: *Global Production Networks*, *Global Risks Networks* e *Transnational Risks Networks*, respectivamente.

compreensão da inserção da China neste processo, passa-se para o conceito de *risco*, tal qual elaborado por Beck (2011). Seguindo, chegam-se às relações, impactos e contradições das atividades da empresa Vale S.A. e das políticas ambientais chinesas⁶, evidenciando uma preocupação ambiental do país asiático apenas para dentro de sua nação e não no sentido global.

Embora a questão do desenvolvimento e dos “países do Terceiro Mundo”⁷ apareçam em textos do período de 1945-1960 (ESCOBAR, 2007, p. 19), é importante notar que a questão ambiental passou a se aprumar com o desenvolvimento e consolidação de correntes teóricas desde a década de 1970 e 1980 — principalmente nos estudos sobre o desenvolvimento e os campos dos estudos ambientais [*environmental studies*], por exemplo, (*ibid.*, p. 22), alcançando o reconhecimento para os governos apenas há algumas décadas:

A primeira década do século XXI marcou o reconhecimento da problemática ambiental como tema central para muitos governos nacionais, a degradação ambiental se tornou visível e sentida em diversas localidades. Os governos já haviam sido alertados, desde a década de 1970, sobre a necessidade de

⁶ Apesar da adoção recente de políticas ambientais importantes nos planos quinquenais, no final do século XX e início do XXI, “a ânsia pela conquista dos mercados estrangeiros elevou consideravelmente a exploração dos recursos naturais e o país tornou-se receptáculo da poluição estrangeira, seja pela realocação de empresas estrangeiras com alto impacto ecológico, seja pelo comércio de resíduos sólidos vindos dos países do Norte” (SOUZA; CAVALCANTE, 2018, p. 142).

⁷ O conceito de “países do Terceiro Mundo” foi utilizado durante o período da Guerra Fria na Teoria dos Mundos — teoria que dividia os países de acordo com um nível de desenvolvimento e alinhamento político, descrevendo países que se posicionaram como neutros no conflito em questão, não se alinhando nem ao socialismo da União Soviética nem ao capitalismo dos Estados Unidos. Passou a cair em desuso durante a década de 1990, tornando-se obsoleta com o desenvolvimento da globalização.

formular e implementar legislações aptas a protegerem o ambiente e os recursos naturais, assegurando o atendimento das necessidades da população presente sem comprometer as gerações futuras (BARBIERI; FERREIRA, 2019, pp. 02-03).

Por fim, mas não menos importante, é importante destacar que optou-se por objeto de estudo as relações Brasil-China, ganhando relevância ao apresentar as relações transnacionais como processos em desequilíbrio, revelando poder geopolítico, financeirização e extração de commodities e, ao mesmo tempo, consequências ambientais para múltiplos atores, do macro ao micro, mas tal decisão não implica uma culpabilização ou julgamento ambiental sobre o país latino-americano ou o asiático, como dito anteriormente: é um estudo de caso. Sabe-se que empresas transnacionais estão presentes em redor do mundo em diversos territórios e nações, por vezes com origens em “países de primeiro mundo”⁸, como os Estados Unidos e alguns países europeus. Inclusive, inseridos também nas *redes transnacionais de risco*, dada sua produção e poluição ambiental, com a nação estadunidense ocupando o primeiro lugar de emissão acumulada carbono⁹ de 1850 a 2021, tendência que aparenta se seguir nos anos seguintes¹⁰,

⁸ Dando complementariedade a nota de rodapé anterior, “países de Primeiro Mundo” eram caracterizados como alinhados ao sistema capitalista de produção e, por consequência, aos Estados Unidos, como França, Itália, Reino Unido, Coreia do Sul, entre outros. Já “países de Segundo Mundo” eram compostos pelos alinhados ao socialismo da União Soviética, como China, Cuba, Coreia do Norte, entre outros. Os “países de Terceiro Mundo”, já contextualizados na nota anterior pelo não alinhamento a lado algum, possuíam entre seus integrantes: Brasil, México, Chile e outros países da América do Sul, a maioria dos países africanos e do subcontinente indiano.

⁹ A emissão de carbono é uma expressão para caracterizar os efeitos do lançamento de gases de efeito estufa na atmosfera terrestre, diretamente associados com as mudanças climáticas, como dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) e óxido nitroso (N₂O), por exemplo.

¹⁰ Ver em EVANS (2021) e WORLD RESOURCES INSTITUTE (2022).

por exemplo, e o aumento de “acidentes” e catástrofes ambientais crescentes, pela intervenção humana direta ou como consequência do “efeito boomerang”, como desmatamentos, queimadas, contaminação de recursos naturais, enchentes e inundações¹¹, no qual, a curto ou longo prazo, os riscos e suas consequências vão atingir também àqueles que o produzem e lucram com eles. Se aqui toma-se a China como uma parte da análise é por reconhecer grande potencial de transformação ambiental no mundo; se toma-se, como um exemplo de caso apenas, a rede relacional com a Vale S.A. é por reconhecer que ainda há muito o que se transformar.

China e globalização

Após um longo período do governo de Mao Zedong¹², marcado por revoluções populares, culturais e a valorização do trabalho rural, sua extensão chega ao fim com a morte de seu líder, em 1976. Neste momento, (res)-surge a figura de Deng Xiaoping, responsável pela reforma e abertura entre os anos de 1976 a 1979 para um mercado de economia mista — se caracterizando por um empreendimento que possui capital do mercado financeiro privado e governamental, possuindo participação desses dois agentes — e a elaboração de um “socialismo com características chinesas”, segundo terminologia do Partido Comunista Chinês¹³.

¹¹ Como os incêndios no Havaí, em 2023, e Califórnia, em 2022, ambos em território estadunidense; ou mesmo as inundações no estado do Rio Grande do Sul, no Brasil, decorrente de uma rede complexa de supressão da vegetação nativa, plantio extensivo de soja, erosão do solo, entre outros fatores, por exemplo.

¹² Utiliza-se esta sistema de transliteração e romanização desenvolvido por um comitê da República Popular da China em 1958, pelo domínio atual na China Continental, Hong Kong, Macau e outras regiões. Tal sistema foi adotado como padrão internacional de 1982 para a romanização do chinês moderno.

¹³ A abertura proporcionada por Deng Xiaoping constituiu as Zonas Econômicas Especiais da China (ZEEs), sendo cidades litorâneas que se adaptaram para receber empresas internacionais, apresentando diferentes legislações

Apesar das diversas polêmicas ao redor da figura de Deng, sua atuação foi fundamental — assim como de Mao — para o modo de pensar da República Popular da China e a posição que a China ocupa hoje no mundo como a segunda maior economia global, maior parceiro comercial da maioria dos países do mundo, papel de relevância na Organização da Nações Unidas (ONU) com 12% do financiamento geral.

Deng Xiaoping instaurou programa de reformas conhecido como “as quatro modernizações” que consistia nas áreas de agricultura, da indústria, da defesa e da ciência e tecnologia. Nas reformas políticas e econômicas, Deng desfez, em um nível central, o sistema de comunas — que eram comunidades populares independentes de produção e reprodução da vida social segundo bases comunitárias e socializadas, se contrapondo a dinâmicas privadas e individualistas — e “promoveu a abertura econômica para a economia de mercado” (PINHEIRO-MACHADO, 2013, p. 129). Com isso, houve uma mudança radical quanto à ideologia anterior, agora valorizando o *enriquecimento e prosperidade* como uma moral, justificando sua famosa frase: “não importa se o gato é branco ou preto, o gato bom é o que morde os ratos”, dita no ano de 1961. Isto é, não importa se é capitalista ou comunista, gerar prosperidade se torna o principal objetivo¹⁴. Ainda assim, elementos históricos da cultura chinesa permanecem com as novas projeções, como o caso do *guanxi*, estruturando modos de se portar e relacionar nos outros campos, consolidando trocas e acordos desde relações pessoais até relações econômicas transnacionais e governamentais.

econômicas e tributárias quanto ao restante do país, assim buscando atrair capital estrangeiro e impulsionar o desenvolvimento econômico.

¹⁴ Apesar de alguns aspectos se manterem, como a tradição, seções do confucionismo e o *guanxi*, novas perspectivas ideológicas se mesclam, criando novas formas de produção social, afetando diversos campos, como o econômico, ambiental, cultural, entre outros. Agora inserida numa economia globalizada, enriquecimento e prosperidade participam ativamente do cotidiano da população, favorecendo o sistema macro que começa a se desenvolver.

No decorrer das décadas finais do século XX até a atualidade, os pressupostos de Deng Xiaoping para tornar a China rapidamente forte e rica economicamente foram alcançados, por vezes à custa do sofrimento e degradação ambiental (BARBIERI; FERREIRA, 2019). O país atravessou de uma economia e população, majoritariamente, rural desde a década de 1980 – com 82,5% no início do período de reforma instituída por Deng Xiaoping, com taxa sempre decrescente e ocorrendo inversão em 2011¹⁵, momento no qual se atingiu 50,5% de população urbana – de com renda *per capita* anual em torno de quarenta dólares para uma nação poderosa que, ao que tudo indica, poderá ser a nação mais rica do mundo em pouco anos (*ibid.*, p. 130), praticamente duplicando a renda *per capita* no período em questão (ROSER *et al.*, 2023). Polêmicas à parte sobre as características do governo chinês¹⁶, o fato é que, mesmo com a mudança de governos e crises políticas, a autoridade do Estado Chinês se mantém como centralizadora da sociedade e da cultura chinesa e que realizou sua inserção numa economia globalizada, passando de um país periférico para principal antagonista à *ocidentalização* da relações político-econômicas no mundo, resistência ao imperialismo já iniciada por Mao contra o imperialismo japonês na década de 1940 e perpetuada na sociedade chinesa contra o imperialismo estadunidense contemporâneo, como aponta Domenico Losurdo (2001).

Para prosseguir, vale esclarecer as características básicas de funcionamento capitalista: expansionista, mundializado, destrutivo e incontrolável (ANTUNES, 2009, p. 29; MÉSZÁROS, 2011, pp. 100-106). Então, cabe se questionar: qual era o mundo no qual a China acabara de se inserir com a transição e abertura e o que isso significa? Um *mundo globalizado*, no qual novas formas de relações

¹⁵ Segundo dados de divisão populacional no World Urbanization Prospects, 2018 das Nações Unidas. Disponível em: <https://population.un.org/wup/Country-Profiles/>. Acesso em: 31 de maio de 2024.

¹⁶ Se houve continuidade do socialismo ou ruptura e descontinuidade, se é uma economia de mercado ou um “socialismo com características chinesas”, por exemplo.

governamentais internacionais se instituem, assim estabelecendo novos parâmetros de produção, espraiamento, circulação e reprodução do sistema vigente. Segundo William I. Robinson (2013), em termos teóricos, “la globalización puede verse esencialmente como el punto próximo a la culminación de un largo proceso de siglos de expansión de la producción capitalista alrededor del mundo y el desplazamiento de todas las relaciones precapitalistas” (ROBINSON, 2013, p. 21). A característica do sistema capitalista consiste em que ele é expansionista por natureza, pois requer acesso a novas fontes de mão de obra, matéria-prima e terra para sua sobrevivência (*idem*). Nesse novo modelo, “a principios del siglo XXI la vasta mayoría de la población del mundo ya ha sido integrada al mercado capitalista y sometida a las relaciones de producción” (*ibid.*, p. 25), ocorre a ampliação *extensiva*¹⁷, por assim nomear. A partir desse panorama, destacam-se duas observações:

- a. A globalização representa uma nova fase do sistema capitalista, composta pelo surgimento do *capital transnacional*, favorecido pelas novas revoluções no conhecimento¹⁸ (*ibid.*, p. 28)¹⁹, pois o capitalismo sempre foi globalizado em sua gênese e dinâmica, devido ao seu surgimento derivado pela acumulação primitiva através das colônias nos séculos XVIII e XIX, sendo as expropriações de terras e recursos de povos

¹⁷ Segundo Robinson (2013, p. 25), também ocorre uma ampliação *intensiva* com as privatizações de serviços e bens públicos, porém, para objetivos do ensaio, foca-se o aspecto *extensivo*.

¹⁸ Como revoluções científicas e tecnológicas, como nas áreas de comunicação e informação, transportes, comercialização, automatização, entre outras, por exemplo.

¹⁹ A globalização também tem “sua dimensão material conectado indústrias e centros comerciais, financeiros e urbanos por meio de redes que integram em tempo real processos produtivos e reprodutivos”, assim elevando “patamar da mobilidade das indústrias na superfície terrestre e sua capacidade de produzir de forma coordenada por meio de fábricas globais” (AGUIAR, 2017, p. 55).

dominados parte do motor do desenvolvimento capitalista desde sua gênese. Logo, as mudanças de tecnologia e conhecimento representam novas formas e fases de acumulação e concentração e;

- b. Desde o domínio da civilização e *razão ocidental* — euro-estadunidense e instrumental, segundo Aníbal Quijano (2005) — sobre o planeta, a ideia de modernização afetou as mais diversas áreas da sociedade (global), inculcando valores socioculturais característicos dos países ocidentais, assim a “noção de metrópole e colônia, império e imperialismo, interdependência e dependência, entre outras, expressam também o vaivém do processo histórico-social de ocidentalização ou modernização do mundo” (IANNI, 1998, p. 75), encontrando exemplificações primárias nas relações imperialistas em países do Sul Global, as raízes violentas e coercitivas demonstradas por Frantz Fanon (1968), a dominação do Caribe, o Brasil Colônia, os Vice-Reinos nos domínios espanhóis na América, entre outros, por exemplo. Ou seja, *a caracterização do capital transnacional é propriamente capitalista e baseada em valores do Norte Global*. Há certo consenso entre especialistas ao dizer que “la globalización es un proceso multidimensional que implica cambios complejos en muchos niveles diferentes, incluyendo el económico, el político y el cultural” (ROBINSON, 2013, p. 30).

A China transicionando para esse modo de mercado, pelo menos parcialmente, significa aderência e integração ao sistema capitalista contemporâneo de produção e circulação de mercadorias, assumindo aspectos globalizados de mercado²⁰, ou

²⁰ Sabendo ser um tema em que não há consenso na literatura especializada, opta-se por definir que a China adotou características de mercado e relações trabalhistas já vigentes em países capitalistas, inclusive fazendo associações a produção de mercadoria com tais países, contrapondo o modelo de comunismo anterior. Tal fato não implica, necessariamente, que a China tenha se tornado “capitalista”, pois possui diferenças históricas quanto a sua formação, governo

seja, significa aderência e integração a redes transnacionais de produção e de riscos. Nesta nova fase, em que a reestruturação dos processos de trabalho, associados com a *acumulação flexível* pós-fordista (precarização/informalização global do trabalho)²¹, novas formas de domínio são produzidas e reproduzidas em âmbito nacional, regional e mundial. De acordo com David Harvey (2008) indica que as décadas de 1970 e 1980 se caracterizam como um período de reestruturação econômica e social que se apoia na “flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo” (HARVEY, 2008, p. 140). Acrescente-se que o acesso ao conhecimento científico, “o conhecimento da última técnica” ganha relevância e implica a possibilidade de alcançar vantagem competitiva (*ibid.*, p. 151), convergindo com uma das quatro modernizações propostas por Deng Xiaoping.

Com a expansão “universalista” do modelo globalizado, o capital²² se torna parâmetro das atividades e relações desenvolvidas entre indivíduos, povos, empresas, governos e organizações²³.

e ideologias dominantes. Para isso, utiliza-se o “parcialmente”, no sentido de flexibilidade, acompanhando o espraiamento globalizado do sistema de produção característico do período retratado. Pinheiro-Machado menciona que “o período do comunismo foi caracterizado por uma verdadeira luta contra o modo de produção capitalista”, lutando “contra toda e qualquer forma de consumo que não fosse apenas dentro do ‘necessários’, buscando no campo a inspiração de uma vida socialista sem vícios burgueses” (2011, p. 94).

²¹ O pós-fordismo é um conceito que caracteriza um modelo de gestão e produção que difere do fordismo, estabelecendo um crivo de diferença e “superação” do modelo anterior, se referindo a organização do trabalho e da produção. Então, o conceito acompanha tanto a especialização flexível na esfera produtiva quanto, social e politicamente, o fim do Estado de bem-estar social por políticas neoliberais. Tal formato ganha impulso após a Segunda Guerra Mundial e seu ponto de destaque na década de 1970, com políticas declaradamente contra o social perpetradas por Margareth Thatcher e Ronald Reagan.

²² Caracterizado e existente como uma relação social.

²³ Segundo Ianni: “A própria atuação da Organização das Nações Unidas

Apesar disso, não há de se pensar em uma generalização *equal* nem uniforme entre as regiões do mundo, “o entendimento da globalização como processo de transnacionalização da economia internacional não significa desconhecer que as diferentes realidades nacionais condicionam a forma com que o processo de integração à economia global realiza-se” (AGUIAR, 2019, p. 21). Assim, obviamente a China e o Brasil — com a Vale S.A. trazida adiante — possuem características próprias da forma de produção de mercadorias e capitalização das mesmas, no entanto, tais particularidades também constituem a totalidade da produção e circulação de riscos ambientais transnacionais. Dessa forma, história, cultura e regras informais criam condições diferentes para especializações de regiões e países:

O que se pretende chamar a atenção, aqui, portanto, ao tratar das “variedades de capitalismo” é que, mesmo se estas produzam, nas palavras de Robinson (2015, p. 16), apenas “variedades de integração ao capitalismo global”, as variedades seguem existindo e contam. Portanto, não apenas as tendências à homogeneização estimuladas pela globalização devem ser sublinhadas, mas também o modo como as diferenças são fundamentais para a produção e a acumulação capitalista global (AGUIAR, 2019, p. 23).

Mais que *cadeias de produção globais*, *redes* correspondem melhor à realidade globalizada e também ao objetivo deste ensaio: correlacionar *mercado* e *riscos* (transnacionais) ao meio ambiente. A própria ideia de *risco* rompe com a sequência que o conceito de *cadeia* poderia propor, pois, enquanto as consequências podem

(ONU), por suas diversas organizações filiadas, no que se refere à economia, política, cultura, educação e outras esferas da vida social, tem sido uma atuação destinada a apoiar, incentivar, orientar ou induzir à modernização, nos moldes do ocidentalismo. Do mesmo modo as empresas, corporações e conglomerados transnacionais operam de modo a incentivar e induzir a modernização atividades e mentalidades” (1998, p. 76).

ser consideradas um efeito sequencial, os riscos são transversais ao mercado, rompendo com uma linearidade produtiva e estabelecendo conexões múltiplas entre as nações globais.

A adoção de um discurso de rede também oferece outros benefícios potenciais. Em particular, contanto que a ‘produção’ seja expressa amplamente para incluir mercados intermediários e finais e que a dinâmica de poder e conhecimento entre os atores e as instituições sejam compreendidos de modo não-determinístico e multidirecional, então o modelo da RPG [redes de produção globais] permite uma complexidade e variação geográficas muito maiores nas relações produtor-consumidor do que a abordagem da CGC [cadeias globais de commodities]²⁴, por exemplo, tem alcançado (HENDERSON *et al.*, 2011, p. 152).

Assim, *redes de produção globais* correspondem ao nexo de operações na produção, distribuição e consumo de bens, riscos e consequências ao redor do globo, nos quais “espaço e distância não podem ser vistos em termos absolutos e euclidianos, mas como ‘campos espaciais’ e escopos relacionais de influência, poder e conectividade” (HENDERSON *et al.*, 2011, p. 150). Assim, adicionar os riscos e suas consequências transnacionais nas análises exige a atualização para as *redes transnacionais de riscos*. Inserida no novo modelo econômico, a intensificação da produção chinesa, o crescimento em parcerias nacionais ao redor do mundo — em laços de dependência e interdependência — e o recebimento de empresas oriundas do Norte Global²⁵,

²⁴ O acrônimo CGC corresponde à Cadeias Globais de *Commodities*.

²⁵ Houve consequências econômicas, sociais e políticas no governo chinês devido a questão ambiental: “em 2010 o custo da degradação foi estimado em 3,5% do PIB chinês, totalizando 1,54 trilhões de yuan, segundo a Academia Chinesa de Planejamento Ambiental (Economy, 2014). Para além das perdas materiais a poluição tem intensificado o número de doenças e mortes precoces: calcula-se em torno de 1 milhão de mortes por ano como consequência direta

juntamente com legislações ambientais frágeis, aumentaram a degradação do país:

A degradação ambiental na China provocou a contaminação do solo e da água, o intenso desmatamento levou à erosão do solo e desertificação, as altas emissões de poluentes levaram à ocorrência de chuva ácida (nos anos 1990 e 2000), de forte poluição atmosférica, além de intensificar as mudanças climáticas globais, que já alteram os padrões de chuva e temperatura no território chinês, provocando intensos alagamentos mas também seca, além de aumento no nível do mar, tornados e tufões (BARBIERI; FERREIRA, 2019, p. 05).

Nesse período, a China passou a ser “alvo principal da corrida dos capitalistas ocidentais buscando baratear seus custos e alcançar as taxas extraordinárias de lucro que a relação entre capital e trabalho lhes negava nos países de origem”. No entanto, essa fase “chegou ao fim entre o final da década de 1990 e os nossos dias”, pois, atualmente, a “China [...] passou a comandar grande parcela do processo da globalização, emergindo como o ator mais importante das transformações da economia mundial da última década e meia” (AGUIAR, 2017, p. 06)²⁶. Dessa forma, nota-se o desenvolvimento “forte” e “rico” da China ao observar a transformação proporcionada de receptor de investimentos estrangeiros para posição de destaque e poder em instâncias e rumos globais.

da poluição atmosférica na China (Shuxiao e O’Keefe, 2016). [...] há uma dimensão política significativa por detrás da degradação: a conscientização da população sobre os problemas ambientais tem levado a inúmeros protestos e questionamentos sobre a postura governamental, o que pode fragilizar o papel do governo chinês ao não atender as demandas da população (BARBIERI; FERREIRA, 2019, p. 06).

²⁶ Ver também REIN (2012).

Sociedade global de riscos

Para inserir a China como objeto na metodologia proposta, passou-se pelas suas características sócio-históricas, agora cabe um interlúdio para compreender o cenário da modernidade transnacional contemporânea. Isto é, as diversas visões críticas e confluentes para uma análise ambiental e uma possível recuperação. Dentro da complexidade e extensão das obras de Beck (2011, 2016), centraremos no conceito de *risco* enquanto “*situações sociais de ameaça*”, tal qual supracitado na primeira seção. Na modernidade tardia — posteriormente transformada em *modernidade suicida* (*suicidal modernity*), como caracterização do capitalismo em seu estágio atual (BECK, 2016, p. 42) — a produção de riqueza é acompanhada pela produção social de riscos, isto é, os riscos atingem um caráter global devido a seu alcance (seres humanos e do ecossistema composto pela fauna e flora) e são produto do maquinário do progresso. A distribuição dos riscos segue dimensões e desigualdade de classes e posições sociais que, curiosamente, por *efeito bumerangue*, universaliza as catástrofes, atingindo também quem as causou. Nesse cenário contemporâneo, diante da “universalidade e da supranacionalidade do fluxo de poluentes, a vida da folha da grama na floresta bávara passa a depender da assinatura e implementação de acordos internacionais” (BECK, 2011, p. 27). Na linha da crítica ambiental, em *Brutalismo*, Achille Mbembe (2022[2020]) alerta para os riscos ambientais com efeitos sobre o meio ambiente e os sujeitos, seres humanos:

A toxicidade, isto é, a multiplicação de substâncias químicas e resíduos perigosos, não constitui afinal uma dimensão estrutural do presente? Essas substâncias e resíduos (incluindo resíduos eletrônicos) não só atingem a natureza e o meio ambiente (ar, solo, água, cadeias alimentares), mas também os corpos assim expostos ao chumbo, ao fósforo, ao mercúrio, ao berílio e aos agentes de refrigeração (MBEMBE, 2022, p. 14).

Outra visão crítica sobre os riscos vem de Davi Kopenawa Yanomami que aponta “quando os brancos arrancam minérios perigosos do fundo da terra, nosso sopro torna-se curto demais e morreremos muito depressa” e “toda a terra na qual andamos será empurrada para o mundo subterrâneo [...]. Vamos morrer antes mesmo de perceber” (2015, p. 493). É possível identificar como as exposições de Mbembe (2022) e Davi Kopenawa Yanomami (2015) convergem com a teoria das *redes transnacionais de riscos* proposta, na qual o espraiamento de substâncias tóxicas derivadas e contaminação da água e solo por metais pesados, por exemplo, de extração mineral, encontra correspondente empírico nas relações da Vale S.A., esta de atuação representativa do elo mercados-riscos transnacionais com suas relações econômicas ao redor do mundo, como, neste caso, suas relações com a China, a maior importadora da empresa de origem brasileira. Ambos os pensadores aqui mencionados apresentam elementos cruciais para uma ontologia ambiental crítica²⁷ de uma *totalidade* sem perder de vista as particularidades, na qual a equilibração passa por uma reparação urgente do *todo*, tanto pela interpretação originária Yanomami de Kopenawa, quanto pelo devir-negro de Mbembe, há a urgência de outro modelo de mundo, outra cosmovisão, que poderá encontrar pontos de convergência e continuidade com alguns pontos propostos por uma civilização ecológica — desde que realmente engajada num sentido global e equalitário de recuperação, o que não condiz com os desenvolvimentos recentes derivados do modelo de rede capitalista contemporâneo.

²⁷ Por *ontologia ambiental crítica* — na seção em que são apresentadas a Sociologia dos Riscos, o Brutalismo e a Queda do Céu, de Beck, Mbembe e Kopenawa, respectivamente — buscamos mostrar como é possível encontrar pontos de convergência entre teorias e regiões globais diversas, ambas preocupadas com a recuperação da vida em sua totalidade. Assim, há possibilidade de criação de uma ontologia — se referindo a conceitos de ser, existir, devir e a própria realidade — que cuide de uma totalidade da vida — ambiental e humana, uma *totalidade* — se apresenta como o caminho viável no horizonte pós-capitalista, uma vez que ela se apresenta como crítica do capitalismo e incompatível com o mesmo.

Apesar do *efeito bumerangue*, o tipo, o padrão e os meios de distribuição dos riscos “não anula o fato de que muitos riscos sejam distribuídos de um modo *especificado* pela camada ou pela classe social”, pois “as riquezas acumulam-se em cima, os riscos em baixo” (BECK, 2011, p. 41). Sintetizando, Beck reduz a uma fórmula: “*a miséria é hierárquica, o smog é democrático*” (2011, p. 43, grifos no original)²⁸. Pensando nas catástrofes “equalitárias”, ainda que de formas desiguais ao longo do processo, a dinâmica dos riscos possui uma base que ultrapassa fronteiras é, assim, *transnacional*, tais quais as aplicações financeiras e sistemas de produção em rede, culminando nas *redes transnacionais de riscos*. Assim, a extração mineral brasileira para exportação indica riscos em seus cálculos sociais e consequências trágicas já evidenciadas com catástrofes, como será apresentada na próxima seção; o crescimento econômico chinês demonstrou efeitos nocivos para a própria população através da poluição que conseguiram recuperar parcialmente; e as novas relações estabelecidas apontam para benefícios ambientais em solo chinês em detrimento do meio-ambiente de outros países, como o Brasil com a Vale S.A., e da atuação desta em outros países. Dessa forma, seguindo na sociologia dos riscos, mesmo o bom estado ambiental chinês não se sustentará, pois não há como haver degradação isolada que respeite fronteiras nacionais, acabando por também impactar o gigante asiático em médio a longo prazo.

Vale S.A. e China: Meio ambiente & economia

Adota-se, aqui, a relação entre a China, enquanto gigante econômica e política, em ascensão desde o final da década de 1970, que passa a assumir a frente de várias questões globais, porém mantém modelos capitalistas de extração de *commodities*, ainda que possua interesses ambientais e outras formas de relacionamento com suas contrapartes, como o Fórum de Cooperação China-África

²⁸ De forma simplificada, *smog* é o termo utilizado para definir o acúmulo de poluição no ar nas cidades. A própria palavra *smog* é a união das palavras *smoke* (fumaça, em inglês) e *fog* (neblina, em inglês).

(FOCAC), criada em 2000 com foco em parcerias educacionais, acadêmicas e desenvolvimento sustentável — como foco das relações transnacionais da distribuição e consumo de produção e riscos, e a Vale S.A. já como mineradora brasileira de negócios transnacionais que possui estreita relação com a exportação brasileira e com catástrofes ambientais no Brasil e em outros países de atuação — como um exemplo brasileiro de caso dessas relações transnacionais. Partindo da “unidade dos contrários”, a Teoria do Sistema-Mundo fornece fundamento em processos históricos para compreender como países da periferia capitalista se inserem na nova ordem mundial, colaborando para a compreensão de como a China disputa posições na economia mundial atualmente, refletindo uma transição de receptáculo de indústrias do Norte Global para um espraiamento de suas próprias empresas em outros países do Sul Global, impactando negativamente o meio ambiente dessas nações (SOUZA; CAVALCANTE, 2018, p. 140). Dessa forma, há uma forma de predomínio da China nas relações de poder internacionais com os países em desenvolvimento. A premissa aqui adotada, permite compreender a conexão de mercado e riscos globalizados fornecendo um panorama entre a degradação ambiental e o aumento da produtividade.

A mineradora Vale S.A.²⁹ é uma transnacional com 91,3% de capital privado³⁰ que possui aplicações extrativistas e energéticas em diversos países ao redor do mundo. A empresa é a maior produtora de minério de ferro do mundo e o processo da mercadoria envolve moagem, separação, concentração e pelotização³¹, sendo que

²⁹ Sobre os processos de privatização da companhia, ver em AGUIAR (2019, p. 38).

³⁰ Ver em CAMPOS JR. (2024).

³¹ Para melhor assimilação do processo que o material mineral sofre: moagem diz respeito ao processo de fragmentação fina; a separação diz respeito à distinção do material principal de outros resíduos através de meios físicos ou químicos; a concentração diz respeito à separação seletiva de minérios desde que estejam fisicamente liberados através de ação gravítica, magnética, eletrostática, flotação, etc.; e, por fim, pelotização diz respeito ao processo de

apenas 17% da pelotização realizada pela empresa é processada no Brasil em regiões como o Vale do Tubarão, no estado do Espírito Santo, e Vale do Maranhão, no estado do Maranhão, por exemplo, pois sua realização ocorre, principalmente, pela Vale S. A. “em parceria com siderúrgicas internacionais da Austrália, Itália, Japão, Coreia do Sul, e Espanha num processo de enraizamento de rede” (AGUIAR, 2019, pp. 73-75), revelando o destino do minério de ferro de origem brasileira que é usado em fabricação de carros, formação de aço, produção de eletrodomésticos, etc., por outros países dominantes economicamente. Em sua página *on-line*, a Vale S.A. destaca que atua:

na gestão dos resíduos gerados em nosso processo produtivo, programas de otimização do uso e do consumo de água, monitoramento de ruído e vibrações e gerenciamento de emissões atmosféricas [...] [e que investem] em tecnologias, pesquisa e ações para gerenciar os riscos e minimizar os impactos socioambientais de nossas operações nas localidades onde atuamos, bem como estabelecemos protocolos e políticas que visam a recuperação e proteção da biodiversidade (VALE, s. d., s. p.).

Porém, as catástrofes recentes³² evidenciam que apesar dos cálculos dos riscos, as consequências são extremamente graves. Por exemplo: em janeiro de 2012, “a mineradora foi eleita a pior empresa do mundo, no que refere-se a direitos humanos e meio

compressão ou moldagem de um material na forma de *pellet* (termo utilizado para pequena partícula ou grão) (LUZ; LINS, 2010).

³² Também convém lembrar que o rompimento da barragem de Mina do Feijão, em Brumadinho, ocorreu “após pouco mais de três anos do crime ambiental em Mariana, também em Minas Gerais”, liberando cerca de 62 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração, deixando dezenove mortos após o rompimento da barragem de Fundão, da Samarco, mineradora da qual a Vale S.A. é uma das donas em parceria com a BHP Billiton (*idem*). Para maiores informações, ver em D’AGOSTINO (2015) e G1 – O GLOBO (2019).

ambiente, pelo Prêmio Public Eye³³ e; o aumento da dispersão de metais pesados, mudança na paisagem do solo, contaminação dos corpos hídricos, danos à flora e fauna, desmatamentos e erosão, foram constatados como os principais problemas causados ao meio ambiente” (FERNANDES *et al.*, 2019). Além disso, os *riscos* e *crimes* acontecem em escala *transnacional*, como em Moçambique, país localizado no continente africano, com a expulsão de comunidades locais³⁴; no Canadá, envolvendo a maior greve da história e despejo de resíduos³⁵; no Peru, com a atuação de milícias particulares contra lideranças locais³⁶; na Indonésia, com disputa de terras com refugiados³⁷; na Argentina, com impactos de contaminação e salinização das águas³⁸; na Nova Caledônia³⁹, com despejo marítimo de resíduos de mina de níquel, entre outros (Unidades de conservação no Brasil, 2012)⁴⁰. A realidade dos negócios e das potências como maior mineradora do mundo da Vale S.A. (Companhia Vale do Rio Doce, na época⁴¹) são apresentadas já na década de 1980, período no qual a globalização e relações trabalhistas passam a se consolidar segundo os parâmetros neoliberais. Nesse momento:

³³ Premiação realizada por ONGs como o Greenpeace e Declaração de Berna.

³⁴ Ver em VALOI (2022).

³⁵ Ver em G1- O GLOBO (2007).

³⁶ Ver em NOGUEIRA (2016).

³⁷ Ver em REVELLI (2010).

³⁸ Ver em MOVIMENTO XINGU VIVO (2012).

³⁹ Ver em NOGUEIRA (2016).

⁴⁰ Para informações jornalísticas ver em SAES (2019), REVELLI (2010) e MOVIMENTO XINGU VIVO (2012).

⁴¹ Em 1942, Getúlio Vargas criou a Companhia Vale do Rio Doce como companhia estatal ao encampar as reservas de ferro que pertenciam a *Itabira Iron Ore co.*, empresa sem sucesso de Percival Farquhar. A privatização da Vale ocorreu em 1997, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso.

[...] o mercado asiático tornou-se o principal destino do minério de ferro da CVRD [Companhia Vale do Rio Doce], correspondendo a quase 48% de suas exportações. O Japão era, então, o principal país comprador (COELHO, 2014). A Ásia continua sendo o maior mercado da Vale, com a diferença de que a China passou a ser, especialmente a partir dos anos 2000, o maior consumidor do minério de ferro produzido pela empresa (AGUIAR, 2019, p. 41).

Conforme havia aumento nos lucros, nos inícios dos anos 2000 e acompanhando o *boom* das commodities, a Vale S.A. passou a entrar em novos mercados de mineração, comprando também empresas em vários países (BRASIL, 2016, pp. 62-65), assim ocorreram as novas contratações de trabalhadores ocorreram em detrimento da qualidade de salário (efeitos sociais). Efeitos na qualidade de vida dos trabalhadores se apresentam inversamente proporcionais ao crescimento da produção e dos lucros:

[...] a substituição de parte significativa da mão-de-obra do período estatal por outra com salários e benefícios bastante reduzidos, além da ampliação do recurso às terceirizações (CARVALHO, 2013). Para Ronaldo, houve intensificação do trabalho e riscos à saúde dos trabalhadores como contrapartida do aumento de produtividade (AGUIAR, 2019, p. 70).

O nível de produção que chegou a estes trabalhadores da Vale por conta desse novo modelo privado é uma coisa que merece estudo principalmente no campo da saúde. [...] os trabalhadores da Vale, a vida útil deles é de 10 anos. São 10 anos porque o nível de produtividade deles é muito alto. O nível de estresse deles é muito alto. Então, ele está comprometido ou da coluna, ou com LER, ou com problema psíquico (entrevista em AGUIAR, 2019, p. 70).

Após o exposto acima sobre os efeitos sobre os corpos sociais de humanos que têm o primeiro contato com tais riscos ambientais: os trabalhadores e os afetados pelos crimes ambientais, passemos brevemente aos dados financeiros em relação à China. No ano de 2017, 41,3% das receitas da Vale são oriundas da China (*ibid.*, p. 73); “a importação global de minério de ferro no período ampliou-se de 500 milhões de toneladas em 2001 para 1,394 bilhão de toneladas em 2014, uma elevação de 178%”, sendo que agora, “parte expressiva do aumento do consumo veio da China, que passou a responder por 67% das importações globais de minério de ferro em 2014, tendo sido responsável, em 2001, por 18%” (*ibid.*, p. 57). Além disso, a China atua como o principal destino dos minérios de ferro extraídos no Brasil, respondendo por 57,6% de todas as vendas no ano de 2016 (SOUZA; CAVALCANTE, 2018, p. 134). Enquanto a balança comercial demonstra ser favorável nessas relações bilaterais⁴², com a China tornando-se o maior parceiro comercial do Brasil em 2009⁴³, “os impactos ambientais dos investimentos chineses em solo brasileiro abarcam uma série de atividades em que a mineração de ferro aparece como apenas um entre vários elos de degradação ecossistêmica”, pois “pesquisas recentes indicam que a mudança dos hábitos alimentares e o maior consumo de proteína animal entre a população chinesa possui forte correlação com as dinâmicas de desmatamento da Amazônia” (*ibid.*, p. 135).

Nesse cenário extrativista, também convém mencionar a produção extensiva de soja, pois com a inserção da agricultura

⁴² Também destaca-se, aqui, a Iniciativa Cinturão e Rota (ICR) [*Belt and Road Initiative* (BRI), em inglês] que, inspirada na antiga “Rota da Seda”, que conectava economicamente o Extremo Oriente, o Golfo Pérsico, o Chifre da África e a Europa, a versão contemporânea engloba redes de transporte, infraestrutura energética e parques industriais em mais de sessenta países, a maioria caracterizado por legislações ambientais pouco rigorosas (SOUZA; CAVALCANTE, 2018, p. 146), ainda que possa favorecer a transferência de tecnologia, alterando o jogo político de desenvolvimento.

⁴³ Ver em IBRACHINA (2024).

brasileira na economia global, foi favorecida a produção de monoculturas, afetando diretamente o uso nocivo de agrotóxicos, contaminação dos solos, rios e lençóis freáticos, desmatamento da Amazônia e a degradação do Cerrado, sendo que a maior parte da exportação de soja é absorvida pelo mercado chinês, utilizando o produto para alimentação de carne para consumo nacional (*ibid.*, p. 149). Para além da Vale S.A. em si — comportando uma parte da totalidade contemporânea do recorte ambiental transnacional proposto, mas que vale recuperar como exemplo de tal relação consiste na região de destaque no cenário extrativista brasileiro Matopiba⁴⁴, que acompanha a forte expansão agrícola a partir da segunda metade dos anos 1980 e foi oficializado por decreto da Presidência da República no ano de 2015 (BRASIL, 2015)⁴⁵. Na região, ocorre a expansão do agronegócio — principalmente a soja — em detrimento da vegetação primária e da biodiversidade do local, ocasionando enchentes no Nordeste brasileiro, assoreamento dos rios, famílias desabrigadas, aumento da tensão e da violência, inclusive assassinato de lideranças camponesas⁴⁶, por exemplo (CASTRO, 2022, s. p.). Na contramão dos riscos e consequências ecológicas, sociais e éticas, a economia demonstra crescimento e perspectiva positiva nas safras entre os anos de 2023 e 2024, segundo o Canal Rural⁴⁷. É a partir de 2010 que “houve maior

⁴⁴ Matopiba é um acrônimo formado pelas siglas dos quatro estados brasileiros que alcança: Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, também conhecida como a *nova fronteira agrícola brasileira*. A região econômica é responsável por aproximadamente 10% da produção brasileira de grãos e fibras, como soja, milho e algodão.

⁴⁵ Vide Decreto Nº 8.447, de 6 de maio de 2015, que possuía entre seus itens a melhora da qualidade de vida da população, encontra-se no Art. 1º, § 2º, item III a ampliação e fortalecimento da classe média do setor rural. Como demonstrado no corpo do texto, houve consequências ambientais e sociais.

⁴⁶ Ver em DE OLHO NOS RURALISTAS (2016).

⁴⁷ Segundo os entusiastas ruralistas, o Brasil pode projetar assumir o pódio da produção e exportação das commodities, posição atualmente encabeçada pelos Estados Unidos. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/>

influxo de capitais chineses na região por meio da compra de terras agrícolas e do ingresso de empresas de capital chinês, bem como de investimentos no setor de logística e infraestrutura” (GUITARRARA, 2021, p. 07). Mais uma vez, encontram-se as correlações entre investimentos de capital transnacional chinês com o Sul Global, os riscos e as consequências para além do campo econômico.

De um lado, ela é global através das cadeias de exportação que ligam produção, transporte e consumo em todo o mundo, sendo o Brasil e a China as duas pontas de uma cadeia importante. No caso do Brasil, a produção de carne exportada para a China (continental e Hong Kong) em 2017 foi de 767236 toneladas e a de soja que é majoritariamente usada para alimentar animais para serem consumidos na China em 2018 foi de 67718074 toneladas (HASE UETA, 2021, p. 160).

Aqui, prefere-se o termo *redes de exportação* no lugar de *cadeias de exportação*, ainda assim, destacam-se as relações Brasil (aqui, através da Vale S.A.) – China e os impactos que têm sobre o território brasileiro⁴⁸. Ao longo desta seção, compreende-se a diversidade de aplicações e relações transnacionais que há entre as duas nações, por algumas vezes exemplificando para além de nosso objeto e recorte propriamente⁴⁹. De toda forma, tanto no

agricultura/algodao-com-impulso-do-matopiba-brasil-deve-ser-vice-em-exportacao/. Acesso em: 31 de maio de 2024.

⁴⁸ Um exemplo sobre a produção energética: “a tentativa de limitar o consumo de carvão em seu território não impediu a China de anunciar um grande número de investimentos em termoelétricas em outros países do Sul Global” (SOUZA; CAVALCANTE, 2018, p. 144).

⁴⁹ É oportuno destacar que as relações sino-brasileiras não são recentes, mas possuem longo histórico de relações diplomáticas através das décadas, sendo perpassadas por movimentos migratórios (ver em COSTA, 2018), parcerias econômicas, entre outros. O que buscou se destacar de tal relação foram apenas os processos relacionais recentes, mas não iniciados aí, e seus desdobramentos

processo de extração mineral quanto alimentícia, identifica-se um modelo extrativista e expansionista de acumulação, representados pelas redes de exportação, consumo e produção social de riscos, que reproduz diferenças de poder nas dinâmicas globalizadas. Por um momento, sem considerar intenções e projetos de recuperação ou parcerias construtivistas bilaterais, há a permanência de um *modus operandi* capitalista que carrega consequências múltiplas para a população e o meio ambiente, revelando, mais uma vez, a acumulação de riscos nas camadas com menos acessos a recursos e a concentração de renda nas camadas mais abastadas — também interpretado como países, regiões e classes, dependendo da lente de análise. Aqui pode-se compreender a relação China-países do Sul Global, Vale S.A. – regiões brasileiras afetadas e outros países que atua, Norte- Global e Sul-Global etc. Tanto um plano governamental chinês quanto a indústria brasileira, caminham por caminhos tortuosos de degradação populacional e ambiental, ainda que existam vestígios de possibilidades de superação e recuperação, porém inviáveis com a permanência do modelo hegemônico há muito estabelecido no qual os dois países, cada qual com suas histórias, momentos, governos e formações sócio-políticas, foram inseridos.

Considerações finais

Em síntese, a China passa cada vez mais a ser o ator global mais relevante em diversos âmbitos como sociais, geopolíticas, culturais, militares e econômicos, se tornando independente de muitas normas regidas pelos das influências dos Estados Unidos e de países europeus que “ao longo de sua longa e até então incontestada tutela do Terceiro Mundo” (FRENCH, 2014, p. 17 *apud* AGUIAR, 2017, p. 06), ainda que tenha aderido a pressupostos capitalistas. Seja, de forma estratégica, no setor

em alguns campos, como o meio ambiente, por exemplo. Assume-se que esta seja apenas uma face do prisma de relações sino-brasileiras, valendo a pesquisa e a busca de outras áreas e histórias.

econômico com novas rotas ou em órgãos internacionais, a China ganha destaque e liderança. Sua atuação e espraiamento em redes de produção e de riscos, principalmente nos países do Sul Global, permitiu a criação de políticas ambientais para recuperar ambientalmente seu país. Também destacam-se comprometimento com questões ambientais e a criação de uma civilização ecológica até ano de 2060 tendo como meta para a neutralidade de carbono, alcançando uma “Nova Era” nos anos finais de 2040 e início de 2050. Tal mudança de comportamento em um período tão curto é realmente notório, uma vez que até a década de 1990 os “líderes chineses acreditavam que a degradação ambiental era um custo a se pagar pelo desenvolvimento econômico e redução da pobreza” (LI, 2016 *apud* BARBIERI; FERREIRA, 2019, p. 10), temendo pela interferência internacional na sua política interna em nome de proteção ambiental. A mudança no panorama se iniciou apenas nos anos 2000 com a inserção da China em acordo estabelecidos pela Organização Mundial de Comércio (OMC), colocando a pauta ambiental em jogo pois, “Outros acordos de comércio, como a APEC (Fórum de Cooperação Econômica Ásia-Pacífico), APTA (Acordo Comercial Ásia-Pacífico), ASEAN (Associação de Nações do Sudeste Asiático), também trazem a temática ambiental como elemento recorrente em seus acordos” (*idem*). A partir disso, os rumos das estratégias de conservação ambiental passaram a se desenvolver, visando melhor qualidade ambiental e maior participação em acordos de escopo internacional.

Foi pelo seu papel desempenhado na 21ª Conferência das Partes (COP 21), em 2015, momento no qual foi firmado o Acordo de Paris — visando a melhora ambiental através do financiamento climático, determinando que países desenvolvidos devem investir cem bilhões de dólares por ano em medidas de combate à mudança do clima e adaptação em países em desenvolvimento — que a China, definitivamente, foi reconhecida como uma liderança na área ambiental (*ibid.*, p. 14). Xi Jinping, atualmente em seu terceiro mandato consecutivo como presidente da China, discursa sobre a questão ambiental da seguinte forma: “Quando nossa ecologia é progressiva, nossa civilização é próspera; quando nosso eco-

ambiente é ruim, nossa civilização entra em declínio” (Xi citado por ZHENHUA XIE; JIAHUA PAN, 2018, p. 209 *apud* BARBIERI; FERREIRA, 2019, p. 15). E, realmente, a urgência de uma civilização ecológica é fundamental para a sobrevivência do meio ambiente no mundo, porém tal planejamento e aplicabilidade não estão sendo realizados de forma globalizada e transnacional, como acontece com os riscos e as catástrofes, mas apenas em nível nacional. Como dizem Barbieri e Ferreira: “Se esses ideais forem difundidos para o nível global, a natureza e as gerações futuras agradecerão” (2019, p. 16).

Há, ao longo deste artigo, a composição de uma *totalidade* integrada de redes transnacionais — de produção, de riscos e de cura — porém não afirma-se, em momento algum, a mesma trajetória formativa como em cada nação estruturou tal rede, compreendendo relações nacionais e internacionais, isto é, suas *partes*. Assim, obviamente, há diferença quanto ao tratamento proporcionado nas relações bilaterais entre as diversas nações, o modo como os Estados Unidos realizam contatos com outros países não é o mesmo modo que a China faz, embora ambos já estejam inseridos em redes transnacionais como rivais, inclusive concorrentes de visões ideológicas de mundo.

Parte de tal ideologia difere, principalmente, na forma estabelecida de contato, sendo, por exemplo: imposições e sanções, por vezes bélicas no caso estadunidense; ou as relações construtivistas recentes pela China⁵⁰. Tal elemento chinês deriva

⁵⁰ A Proposta do dragão através do Fórum de Cooperação China-África (FOCAC), criada em 2000 com foco em parcerias educacionais, acadêmicas e desenvolvimento sustentável; e o recente investimento no Iraque com a proposta de construção de mil escolas e desenvolvimento energético. Vale mencionar que fala-se da forma de relação de cada nação para com as outras, mas também que o meio-ambiente é um terreno de maior diálogo entre as duas nos órgãos internacionais. Assim como, apesar dos conflitos sino-soviéticos, há certos resquícios da responsabilidade ambiental do comunismo soviético — principalmente pela continuidade do pensamento de Lenin, apesar do stalinismo — nas revoluções operadas pela China. Tais relações estabelecidas pelo China poderiam já se enquadrar nas Redes transnacionais

em grande parte pelo *guanxi*, compondo o caráter relacional interdependente de relações sociais. Assim, as formas de negócio chineses superam um aparente dualismo entre economia e intimidade, compondo êmica e eticamente as formas de se relacionar, transformar e reproduzir socialmente, adaptando-se a uma economia de mercado pós-Mao. O *guanxi* aparece como elemento nativo centralizador, tanto no mercado interno quanto externo, consolidando trocas e acordos mercantis, apontando que “as trocas são um meio para consolidar vínculos humanos (PINHEIRO-MACHADO, 2010, p.184).

O contraste proposto é que, enquanto a China possui compromissos globais com o meio ambiente, concomitante e contraditoriamente, permanece na lógica de redes de produção capitalista e de degradação ambiental em países menos favorecidos na lógica econômica contemporânea — embora, paralelamente, ocorram parcerias e avanços em áreas educacionais e ambientais, por exemplo. A Vale S.A. foi escolhida como um exemplo de caso de relações transnacionais com um acordo bilateral Brasil-China, da mesma forma que poderiam ser diversos outros, tanto a partir da Vale ou do Brasil, como também a partir da China, assim como outras relações transnacionais de outros países e empresas. Em suma, numa macro análise produtiva — de extração à internacionalização — transnacional, as relações de poder entre nações são também desenvolvidas de forma, relativamente, assimétrica quando considera-se múltiplas questões, como a questão ambiental para além da economia. Assim, os riscos se espriam para todo o globo, se a Vale S.A, empresa transnacional de origem brasileira exporta minérios para a China, as consequências dos riscos não considerados seriamente nos cálculos racionalizados retornam tanto para o Brasil, quanto para outros países. Há a transnacionalização dos riscos de forma concomitante e indissociável da transnacionalização da produção de capital.

de recuperação, porém com falhas nas desigualdades de poder na extração ambiental e na permanência do modelo de produção, circulação e acúmulo de capital, segundo o *modus operandi* exposto no início do artigo.

Se o objeto de análise crítica do artigo toma como uma das partes a China e suas implicações ambientais é porque se reconhece nesse país uma *potência* de grandes e profundas mudanças globais, impactando de forma positiva o meio-ambiente e a totalidade da vida, desde que feita de modo transnacional e segundo outra visão de mundo.

É de grande importância e um momento de sobrevivência que se construa uma ontologia crítica ambiental, como supracitada em nota de rodapé, que se realize em rede, cruzando as temáticas de suas determinadas áreas, a variável dos *riscos*, o mercado de produção, circulação e consumo e política públicas realmente eficazes e não mitigadoras⁵¹. Assim como a questão ambiental global também deve ser cruzada e realizar-se em rede, não em rede de produção, mas em *redes transnacionais de recuperação* — ou, doravante, *redes transnacionais de cura*⁵². Como já alertara Mbembe, a humanidade caminha para a destruição da totalidade da vida na Terra, restando duas alternativas: ou a reparação ou o funeral, pois não haverá outro planeta para fugir, somente a Terra, através do trabalho, poderá servir de “regeneração do vivente”, “ou então será o túmulo universal, seu mausoléu, na continuidade do período geológico da história do universo (2022, p. 252).

⁵¹ Incluem-se o *Greenwashing*, o *desenvolvimento sustentável* — que é contraditório com a atual crise climática — e *Environmental, Social and Governance* (ESG) plácidos e sem fiscalização, por exemplo.

⁵² *Transnational healing networks* (THN, no inglês).

BECK, Ulrich. **The metamorphosis of the world**. Nova Jersey: John Wiley & Sons, Polity Press (eBook), 2016. Disponível em: https://www.politybooks.com/bookdetail?book_slug=the-metamorphosis-of-the-world-how-climate-change-is-transforming-our-concept-of-the-world--9780745690216. Acesso em: 27 maio 2024.

BRASIL. **Decreto nº 8.447**, de 6 de maio de 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8447.htm. Acesso em: 27 maio 2024.

BRASIL, Pedro Paulo Torres. **Análise da evolução econômica e financeira da mineradora Vale – Duas décadas do seu processo de desestatização**. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Escola Politécnica, Seropédica, 2016. Disponível em: <https://monografias.poli.ufrj.br/rep-download.php?arquivo=monopoli10020717.pdf&fcodigo=2946>. Acesso em: 27 maio 2024.

CAMPOS JR., Geraldo. “91,3% do capital da Vale é privado; saiba quem são os sócios”. **Poder360** [online], Brasília, DF, 17 jan. 2024. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/economia/913-do-capital-da-vale-e-privado-saiba-quem-sao-os-socios/#:~:text=Alvo%20do%20governo%20do%20presidente,3%25%20do%20seu%20capital%20privado>. Acesso em: 27 maio 2024.

CASTRO, Mariana. “Matopiba: crescimento do agronegócio é um dos responsáveis por enchentes que assolam o Nordeste”. **Brasil de Fato** [online], São Paulo, 23 jan. 2022. Acesso em: 20 mar. 2024. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2022/01/23/matopiba-crescimento-do-agronegocio-e-um-dos-responsaveis-por-enchentes-que-assolam-nordeste>. Acesso em: 27 maio 2024.

COSTA, Edivan de Azevedo Silva da. **A imigração chinesa no estado do Rio de Janeiro: redes migratórias no leste metropolitano fluminense**. Rio de Janeiro: Dissertação (mestrado), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Seropédica, 2018. Disponível em: <https://tede.ufrj.br/jspui/handle/jspui/4687>. Acesso em: 31 maio 2024.

D'AGOSTINO, Rosanne. "Rompimento de barragem em Mariana: perguntas e respostas". **G1 - O Globo** [online], São Paulo, 13 nov. 2015. Disponível em: <https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2015/11/rompimento-de-barragens-em-mariana-perguntas-e-respostas.html>. Acesso em: 15 maio 2024.

DE OLHO NOS RURALISTAS. "Índigenas são maiores vítimas de assassinatos entre defensores de direitos no MA". **De olho nos ruralistas** [online], São Paulo, 28 jan. 2019. Disponível em: <https://deolhonosruralistas.com.br/2016/10/13/indigenas-sao-maiores-vitimas-de-assassinatos-entre-defensores-de-direitos-no-ma/>. Acesso em: 27 maio 2024.

ESCOBAR, Arturo. "'Post-development' as concept and social practice". In: ZIAI, Aram (org.). **Exploring Post-development: Theory and practice, problems and perspectives**. 1ª ed. Londres: Routledge, 2007.

EVANS, Simon. "Analysis: Which countries are historically responsible for climate change?". In: **Carbon Brief** [online], Reino Unido, Clear on climate, Emissions, 05 out. 2021. Disponível em: <https://www.carbonbrief.org/analysis-which-countries-are-historically-responsible-for-climate-change/>. Acesso em: 07 maio 2024.

FANON, Frantz. **Os condenados da Terra**. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira S.A., 1968.

FERNANDES, Leonardo; SUDRÉ, Lu; PINA, Rute. "Histórico de violações da Vale vai muito além de Mariana e Brumadinho". In: **Brasil de Fato** [online], 29 jan. 2019. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/01/29/historico-de-violacoes-da-vale-vai-muito-alem-de-mariana-e-brumadinho>. Acesso em: 15 maio 2024.

G1 - O GLOBO. "Funcionários da Vale no Canadá entram em greve". In: **G1 - O Globo**, São Paulo, 01 abril 2007. Disponível em: https://g1.globo.com/Noticias/Economia_Negocios/0,,MUL16836-9356,00-FUNCIONARIOS+DA+VALE+NO+CANADA+ENTRAM+EM+GREVE.html. Acesso em: 15 maio 2024.

G1 – O GLOBO. “Barragem da vale se rompe em Brumadinho, MG”. In: **G1 - O Globo**, Minas Gerais, Belo Horizonte, 25 jan. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/25/bombeiros-e-defesa-civil-sao-mobilizados-para-chamada-de-rompimento-de-barragem-em-brumadinho-na-grande-bh.ghtml> Acesso em: 15 maio 2024.

GUITARRARA, Paloma. “A China na fronteira agrícola brasileira: estudo de caso”. In: **Seminário Pesquisar China Contemporânea**, Campinas, SP, n. 04, pp. 07-08, 2021. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/eventos/index.php/chinabrasil/article/view/3492>. Acesso em: 20 mar. 2024.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 17ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

HASE UETA, Mariana. **O sabor da prosperidade: diálogos intergeracionais sobre o consumo alimentar e impacto ambiental no Brasil e na China**. Tese (doutorado), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH), Campinas, 2021.

HENDERSON, J.; DICKEN, P.; HESS, M.; COE, N.; YEUNG, H. W. “Redes de produção globais e a análise do desenvolvimento econômico”. In: **R. Pós Ci. Soc.** v.8, n.15, jan./jun. 2011.

IANNI, Octávio. **Teorias da Globalização**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

IBRACHINA. **China é o maior parceiro comercial do Brasil desde 2009**. Instituto sociocultural Brasil-China [online], São Paulo, 01 de abril de 2024. Disponível em: <https://ibrachina.com.br/china-e-o-maior-parceiro-comercial-do-brasil-desde-2009/#:~:text=A%20China%20tornou%20o,bilh%C3%B5es%2C%20ultrapassando%20os%20Estados%20Unidos>. Acesso em: 07 maio 2024.

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. **A queda do céu: Palavras de um xamã yanomami**. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

LUZ, Adão Benvido da; LINS, Fernando Antonio Freitas. “Introdução ao tratamento de minérios”. In: **Tratamento de Minérios**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Centro de Tecnologia Mineral, Ministério da Ciência e Tecnologia, 2010.

LOSURDO, Domenico. **Has China Turned to Capitalism? Reflections on the Transition from Capitalism to Socialism**. *International Critical Thought*, v. 07, n. 01, pp. 15-31, 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21598282.2017.1287585>. Acesso em: 27 maio 2024.

MBEMBE, Achille. **Brutalismo**. 2ª ed. São Paulo: n. 01 edições, 2022.

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital: rumo a uma teoria da transição**. 1ª ed. São Paulo: Boitempo, 2011.

MOVIMENTO XINGU VIVO. “Vale concorre a prêmio de pior empresa do mundo”. In: **Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra** [online], 09 jan. 2012. Disponível em: <https://mst.org.br/2012/01/09/vale-concorre-a-premio-de-pior-empresa-do-mundo/>. Acesso em: 15 maio 2024.

NOGUEIRA, Danielle. “No exterior, Vale enfrenta protestos por riscos ambientais”. In: **Jornal O Globo** [online], Rio de Janeiro, 13 jul. 2014. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/no-externo-vale-enfrenta-protestos-por-riscos-ambientais-13238438>. Acesso em: 15 maio 2024.

PINHEIRO-MACHADO, Rosana. **Made in China: informalidade, pirataria e redes sociais na rota China-Paraguai-Brasil**. São Paulo: Hucitec: Anpocs, 2011.

PINHEIRO-MACHADO, Rosana. **China, passado e presente: um guia para compreender a sociedade chinesa**. Porto Alegre, RS: Artes e Ofícios, 2013.

QUIJANO, Aníbal. “Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. Buenos Aires”. In: **Perspectivas latino-americanas**, CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2005. Disponível em: http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/sur-sur/20100624103322/12_Quijano.pdf. Acesso em: 06 dez. 2022.

REIN, Shaun. **The End of Cheap China**. 1ª ed. Nova Jersey: Wiley, 2012. Disponível em: <https://www.perlego.com/book/1002279/the-end-of-cheap-china-economic-and-cultural-trends-that-will-disrupt-the-world-pdf>. Acesso em: 27 maio 2024.

REVELLI, Philippe. “Vale, a multinacional dos conflitos”. In: **Le Monde Diplomatique Brasil**, Edição 39, Le Monde Diplomatique Brasil [online], 01 out. 2010. Disponível em: <https://diplomatique.org.br/vale-a-multinacional-dos-conflitos/>. Acesso em: 15 maio 2024.

ROBINSON, William I. **Una teoría sobre el capitalismo global: producción, clase y Estado en un mundo transnacional**. Madri: Siglo XXI Editores, 2013.

ROSER, Max; Arriagada, Pablo; HASELL, Joe; RITCHIE, Hannah; ORTIZ-OSPINA, Esteban (2023). **Economic Growth. Our World in Data** [online], 2023. Disponível em: <https://ourworldindata.org/economic-growth>. Acesso em: 21 nov. 2023.

SAES, Beatriz. “O mapa dos conflitos da Vale no Brasil”. In: **Le Monde Diplomatique Brasil** [online], São Paulo, 25 mar. 2019. Disponível em: <https://diplomatique.org.br/mapa-conflitos-mine-racao-extrativista-vale-brasil/>. Acesso em: 15 maio 2024.

SOUZA, L. E. V. de, & CAVALCANTE, A. M. G. “A ‘unidade dos contrários’ na análise dos fluxos e impactos ambientais das relações Brasil-China”. In: **Ideias**, v. 09, n. 02, 2018. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ideias/article/view/8655432>. Acesso em: 27 maio 2024.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL. “Impactos de operações da Vale no Brasil e no mundo”. In: **Unidades de conservação no Brasil** [online], 08 jan. 2012. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/noticia/109764>. Acesso em: 27 maio 2024.

VALE. **Meio ambiente. Home, Nosso futuro, Sustentabilidade**. Disponível em: <https://www.vale.com/pt/meio-ambiente>. Acesso em: 27 maio 2024.

VALOI, Estácio. “Vale: o dossiê Moçambique”. In: **Outras Palavras** [online], São Paulo, 01 fev. 2022. Disponível em: <https://outraspalavras.net/terraeantropoceno/vale-o-dossie-mocambique/>. Acesso em: 15 maio 2024.

WEINS, Nikas Werner; FERREIRA, Leila da Costa; FEODRIPPE, Rita de Cassia Oliveira. In: “O papel da ‘civilização ecológica’ chinesa na nova ordem ambiental internacional: ideias para um mundo pós-covid”. Florianópolis: **Geosul**, v. 10, n. 01, jan./jun. 2017.

WORLD RESOURCES INSTITUTE. **Climate watch historical GHG Emissions**. Washington, DC: World Resources Institute, 2022. Disponível em: <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions>. Acesso em: 07 maio 2024.