QUATRO DÉCADAS DO PROJETO GRANDE CARAJÁS:

FRATURAS DO MODELO MINERAL DESIGUAL NA AMAZÔNIA

-

ORGANIZADORES
LUIZ JARDIM WANDERLEY
TÁDZIO PETERS COELHO



COMITÊ NACIONAL EM DEFESA DOS TERRITÓRIOS FRENTE À MINERAÇÃO

Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil



BRASIL, SETEMBRO DE 2021

EXPEDIENTE
Quatro décadas do Projeto Grande Carajás: fraturas do modelo mineral na Amazônia é uma publicação do Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração, no âmbito do Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil.

COORDENAÇÃO DO ESTUDO
Luiz Jardim Wanderley
Tádzio Coelho

AUTORES
Bartolomeu Rodrigues Mendonça, Bruno Cezar Malheiro; Cindia Brustolin; Elio de Jesus Pantoja Alves; Fernando Michelotti; Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior; Jadeylson Ferreira Moreira; Julio Itzayán Anaya López; Larissa Cristina Bontempo Coelho; Madian de Jesus Frazão Pereira; Maria Ecy Lopes de Castro; Rayssa Mascarenha; Sislene Costa da Silva; Tádzio Peters Coelho; Tayanná Santos de Jesus Sbrana; Thiago Sabino; Vinícius Melo Gonçalves.

COMUNICAÇÃO
Kátia Visentainer

CONSELHO EDITORIAL
Dra. Alessandra Cardoso (INESC)
Dr. Bruno Milanez (PoEMAS/UFJF)
Dr. Gustavo Soares Iorio (UFV)
Ms. Julianna Malerba (FASE)
Dr. Luiz Jardim Wanderley (PoEMAS/UFF)
Ms. Maíra Sertã Mansur (PoEMAS)
Ms. Maria Júlia Gomes Andrade (MAM)
Dr. Tádzio Coelho (PoEMAS/UFV)

Wanderley, Luiz
Quatro Décadas do Projeto Grande Carajás: Fraturas do Modelo Mineral Desigual na Amazônia / Luiz Jardim Wanderley, Tádzio Peters Coelho - Brasília-DF: Comitê Nacional em Defesa dos Territórios frente à mineração, 2021

346 f. / Inclui Bibliografia e índice.
ISBN 978-65-00-31552-3

1. Carajás; 2. Mineração; 3. Grandes Projetos; 4. Amazônia; 5. Ferrovia

REVISÃO
Alvanísio Damasceno e Luisa Sobral

DIAGRAMAÇÃO E ARTE
Flávia Trizotto

FOTOS CAPA
Marcelo Cruz e Felipe Larozza

CONSELHO DO OBSERVATÓRIO DOS CONFLITOS DA MINERAÇÃO NO BRASIL

CPT	Comissão Pastoral da Terra – Nacional
Fase	Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional
Ibase	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
JnT	Rede Justiça nos Trilhos
MAM	Movimento Pela Soberania Popular na Mineração
PoEMAS	Grupo de Pesquisa e Extensão Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade

---

COMITÊ NACIONAL EM DEFESA DOS TERRITÓRIOS FRENTE À MINERAÇÃO

Secretaria Operativa:

Inesc	Instituto de Estudos Socioeconômicos
Fase	Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional
Ibase	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas Igrejas e Mineração
JnT	Rede Justiça nos Trilhos
MAM	Movimento Pela Soberania Popular na Mineração
PoEMAS	Grupo de Pesquisa e Extensão Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade

emdefesadosterritorios.org
@Comitemineracao
@em_defesa_dos_territorios
@emdefesadosterritorios

COMITÊ NACIONAL EM DEFESA DOS TERRITÓRIOS FRENTE À MINERAÇÃO

Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil

ÍNDICE

4 SOBRE OS AUTORES

9 APRESENTAÇÃO
PROJETO GRANDE CARAJÁS: EXPRESSÕES DO MODELO MINERAL EXCLUDENTE NA AMAZÔNIA
TÁDZIO PETERS COELHO
LUIZ JARDIM WANDERLEY

22 CAPÍTULO 1
DINÂMICAS REGIONAIS DA MINERAÇÃO EM CARAJÁS: DA PILHAGEM DE MATÉRIA E ENERGIA AOS MÚLTIPLOS TERRITÓRIOS EM RESISTÊNCIA
LABORATÓRIO DE ESTUDOS EM TERRITÓRIO, INTERCULTURALIDADE E R-EXISTÊNCIA NA AMAZÔNIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ (LATIERRA-UNIFESSPA)

140 CAPÍTULO 2
ESTRUTURA LOGÍSTICA E PORTUÁRIA DA CADEIA PRODUTIVA DA MINERAÇÃO DO SISTEMA NORTE DA VALE S.A. (MINAS DE CARAJÁS – PA), ENGLOBANDO O CORREDOR DE CARAJÁS
GRUPO DE ESTUDOS: DESENVOLVIMENTO, MODERNIDADE E MEIO AMBIENTE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO (GEDMMA/UFMA)



SOBRE OS AUTORES

FOTO: MARCELO CRUZ

ORGANIZADORES

LUIZ JARDIM WANDERLEY (coordenação)

Dr. em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor no Departamento de Geografia da Universidade Federal Fluminense e no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Faculdade de Formação de Professores. Coordenador do Grupo de Pesquisa e Extensão PoEMAS – Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade e do Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil.

TÁDZIO PETERS COELHO

Dr. em Ciências Sociais pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professor no Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal Viçosa e no Programa de Pós-Graduação em Geografia. Membro do Grupo de Pesquisa e Extensão PoEMAS – Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade e do Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil.

GRUPOS DE PESQUISA

Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente da Universidade Federal do Maranhão (GEDMMA/UFMA)

BARTOLOMEU RODRIGUES MENDONÇA

Sociólogo, doutor em Ciências Sociais pela UFMA, professor da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), coordenador do GEDMMA – Centro Membro Pleno do Conselho Latinoamericano de Ciências Sociais (CLACSO), integrante do GT CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América".

Cindia Brustolin – Socióloga, doutora em Sociologia pela UFRGS; professora do Departamento de Sociologia e Antropologia – UFMA, integrante do GT CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América"Coordenadora do GEDMMA – UFMA.

ELIO DE JESUS PANTOJA ALVES

Sociólogo, doutor em Ciências Humanas (Sociologia) pela UFRJ, professor do Departamento de Sociologia e Antropologia da UFMA, coordenador do GEDMMA/UFMA, integrante do GT CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América".

HORÁCIO ANTUNES DE SANT'ANA JÚNIOR

Sociólogo, doutor em Ciências Humanas (Sociologia) pela UFRJ, professor do Departamento de Sociologia e Antropologia e do Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais da UFMA, coordenador do GEDMMA/UFMA, integrante do GT CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América".

Jadeylson Ferreira Moreira – Sociólogo, mestre e doutorando em Ciências Sociais pela UFMA e Pesquisador do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA), integrante do GT CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América".

JULIO ITZAYÁN ANAYA LÓPEZ

Antropólogo, mestre em Antrologia Social pela Escola Nacional de Antropologia e História (México) e doutorando em Ciências Sociais pela UFMA e Pesquisador do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA), integrante do GT CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América".

LARISSA CRISTINA BONTEMPO COELHO

Bacharelanda em Ciências Econômicas pela UFMA, bolsista de iniciação à extensão universitária do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA), integrante do GT CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América".

MADIAN DE JESUS FRAZÃO PEREIRA

Antropóloga filiada à Associação Brasileira de Antropologia (ABA), doutora em Sociologia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com pós-doutorado em Antropologia pelo Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN-Paris), professora do Departamento de Sociologia e Antropologia UFMA, Coordenadora do GEDMMA, integrante do GT CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América".

MARIA ECY LOPES DE CASTRO

Socióloga, graduada do Curso de Ciências Sociais da UFMA, coordenadora do Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA), integrante do GT CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América".

SISLENE COSTA DA SILVA

Licenciada em Letras e mestra em Ciências Sociais pela UFMA, especialista em Estudos Latino-americanos (2016-2018) pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), doutoranda em Estudos latino-americanos pela Universidade Autônoma do México (UNAM), pesquisadora do GEDMMA, integrante do GT CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América", professora da Rede Pública Estadual do Maranhão.

TAYANNÁ SANTOS DE JESUS SBRANA

Historiadora, mestra em História pela UFMA, doutoranda em História pela Universidade Federal do Pará (UFPA), pesquisadora do GEDMMA, integrante do GT CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América",

VINÍCIUS MELO GONÇALVES

Sociólogo, bacharel em Ciências Sociais pela UFMA, pesquisador do GEDMMA, integrante do GT CLACSO "Fronteras, regionalización y globalización en América".

Laboratório de Estudos em Território, Interculturalidade e R-Existência na Amazônia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (LATIERRA-UNIFESSPA)

BRUNO CEZAR MALHEIRO

Geógrafo, mestre em Planejamento do Desenvolvimento pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Doutor em Geografia pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Professor da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (LATIERRA--UNIFESSPA) e Coordenador do Laboratório de Estudos em Território, Interculturalidade e R-Existência.

FERNANDO MICHELOTTI

Engenharia Agronômica pela Universidade de São Paulo (USP), mestrado em Planejamento do Desenvolvimento pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (UFPA), Doutor em Planejamento Urbano e Regional no IPPUR/UFRJ (Instituto do Planejamento Urbano e Regional / Universidade Federal do Rio de Janeiro). Professor da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (LATIERRA-UNIFESSPA) e Coordenador do Laboratório de Estudos em Território, Interculturalidade e R-Existência.

RAYSSA MASCARENHA

Graduação em Letras pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Especialização em TEA: Intervenções Multidisciplinares em Contextos Intersetoriais /DEES (UEPA) e mestranda no Programa de Pós-Graduação em História (PPGHIST - UNIFESSPA).

THIAGO SABINO

Bacharel e licenciado em Geografia pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Mestre em Planejamento do Desenvolvimento pelo Núcleo de Altos Estudos da Amazônia da Universidade Federal do Pará (NAEA/UFPA). Atualmente atua como Professor substituto de Geografia Humana e Regional da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA).

APRESENTAÇÃO



FOTO: MARCELO CRUZ

PROJETO GRANDE CARAJÁS: EXPRESSÕES DO MODELO MINERAL EXCLUDENTE NA AMAZÔNIA

Tádzio Peters Coelho e Luiz Jardim Wanderley

A atual publicação é uma iniciativa do Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil, coordenado pelo Comitê Nacional em Defesa dos Território Frente à Mineração. Os materiais desenvolvidos no âmbito do Observatório têm o objetivo de fomentar o debate público sobre a política mineral brasileira, aprofundando a crítica ao modelo implementado no país.

O principal representante corporativo do Modelo Mineral Brasileiro é certamente a Vale S.A. Em 2020, sem considerar empresas controladas e joint-ventures, a Vale representou 45,7% (95,4 bilhões de reais) do faturamento total do setor mineral nacional (208,9 bilhões de reais) (ANM, 2021). Assim, percebe-se que em termos de receitas a mineração no Brasil é altamente concentrada numa única empresa, no minério de ferro e, por consequência, também em Carajás. A segunda mineradora em termos de valor de operação é a Minerações Brasileiras Reunidas (MBR) (11,3 bilhões de reais), controlada pela Vale S.A., seguida pela Anglo American (10,2 bilhões de reais). Essa concentração do faturamento do setor representa de maneira evidente o principal beneficiado com os processos extrativos minerais no país.

Dentre os títulos minerários da Vale S.A., os pertencentes ao complexo minerador de Carajás são certamente os mais importantes em termos de faturamento e lucros para a empresa. Apenas em Parauapebas (PA) e Canaã dos Carajás (PA), a Vale obteve, em 2020, o faturamento bruto de 79 bilhões de reais. São esses também os dois municípios com maior valor de operações da mineração no país, de acordo com dados da Agência Nacional de Mineração. Carajás é o principal ativo que a Vale tem a oferecer a seus acionistas e ao mercado internacional, com altas taxas de produtividade e elevada qualidade do minério — em média, 67% de teor.

Texto com apoio da FAPERJ.

A grandiosidade do empreendimento da Vale S.A. em Carajás se expressa em um dos maiores fluxos de minério de ferro do comércio global. A monstruosidade de Carajás também se traduz na formação acelerada, desorganizada e excludente de núcleos urbanos marcados por bolsões de pobreza, serviços públicos deficitários e crescente violência urbana. Reflete-se ainda na expansão do desmatamento, na concentração de terras, nos conflitos no campo e na violação sobre povos indígenas. Acrescentam-se os atropelamentos e proibições de circulação das populações ao longo do caminho da Estrada de Ferro Carajás (EFC), os impactos das guseiras em Marabá (PA) e Açailândia (MA) e os problemas da estrutura portuária em São Luís (MA), que dá vazão ao sono rancoroso dos minérios. Por todos esses elementos, o complexo minero-siderúrgico de Carajás sintetiza de maneira autêntica o que se convencionou intitular Modelo Mineral Brasileiro e sua expressão dual (RANGEL, 1963).

A estrutura extrativa em formato de serpente não restringe os danos aos locais onde são as feitas extrações minerais, transportando seus efeitos pelos estados paraense e maranhense. Deslocar o olhar analítico para o trajeto do minério ao longo da rede global de produção é negar o argumento da intervenção pontual e espacialmente restrita da mineração sobre territórios e povos. A mineração é um importante vetor de reestruturação regional que transforma espaços, vidas e ambientes onde opera, neste caso, na Amazônia (MONTEIRO, COELHO, 2007).

Elementos para entender o Modelo Mineral Brasileiro

O Modelo Mineral Brasileiro não se define apenas pela lucratividade das corporações. Podemos defini-lo como o conjunto de instituições públicas e privadas, inclusive as mineradoras; processos decisórios, políticas públicas, normas e leis; processos tecnológicos e inovações de extração, beneficiamento, transformação metalúrgica, geração de resíduos e rejeitos, construção de barragens e pilhas de estéril, logística de transporte terrestre e portuária. Todos esses agentes, processos, regulamentações e objetos técnicos interagem organizando o Modelo Mineral Brasileiro. Sua constituição tem intensa relação com o mercado internacional e com o mercado interno. Mas não se podem ignorar as influências dos interesses locais e dos movimentos sociais

de resistência na implantação dos empreendimentos de mineração.

O Modelo Mineral Brasileiro já foi tema de outros trabalhos (COELHO et al, 2020). Para integrantes de movimentos sociais e pesquisadores da mineração reunidos no Projeto Brasil Popular, "o modelo econômico da mineração no Brasil pode ser caracterizado como depredatório, violador, internacionalizado, extrativista e escravocrata" (ALVES et al, 2020, p. 87). Além disso, esse coletivo citou a ausência de soberania no Modelo Mineral e a expressão de outros tipos de opressão, como o de classe, o racismo e o patriarcado. Segundo eles, "a flexibilização das normas ambientais e trabalhistas, a captura do poder político, dos conselhos ambientais e a frágil estrutura de fiscalização são as características do modelo institucional, que contribuem para beneficiar as empresas de mineração. O problema também está no Judiciário, que atua, muitas vezes, como organização privada, utilizando golpes e saídas para burlar a própria lei em favor das mineradoras" (ALVES et al, 2020, p. 89).

Assim, os efeitos destrutivos do Modelo Mineral Brasileiro resultam, nas esferas política e jurídica, na criação e manutenção de legislações que favorecem os interesses e expansão do setor. A regulação é direcionada a atender aos anseios corporativos, tornando a fiscalização e o monitoramento insuficientes. Na questão laboral, embora as empresas anunciem um grande potencial de criação de postos de trabalho, a mineração de larga escala, como a realizada pela Vale S.A., possui processos de extração, beneficiamento e transporte fortemente automatizados, sem que seja necessário um emprego massivo de mão de obra. Há ainda o uso comum e corrente de empresas terceirizadas, que oferecem salários menores e piores condições de trabalho (FARIAS, 2021). Os trabalhos precarizados se aproveitam de uma abundante disponibilidade de mão de obra local e de contingentes populacionais, que migram para as regiões mineradoras em busca de trabalho. Cabe ressaltar a existência de milhares de pequenas e microempresas de mineração, que possuem perfil diferente das mineradoras transnacionais e conformam o Modelo Mineral Brasileiro, principalmente do âmbito da pequena mineração (com destaque para o setor de agregados) e das atividades garimpeiras.

Há diversos efeitos e danos territoriais do Modelo Mineral Brasileiro, dentre os quais podemos resumir: vulnerabilidade econômica dos territórios municipais, estaduais e nacional; aumento da concentração de renda e da

propriedade fundiária; relações de poder nos territórios minerados formando situações de minério-dependência; desterritorialização e expulsão de populações tradicionais acompanhada da destruição de formas de produção e existência; riscos de rompimentos de barragens de rejeitos e desmoronamentos de pilhas de estéril; poluição das águas, dos solos e do ar acarretando doenças nas populações; utilização intensiva de água na separação, beneficiamento e transporte dos minérios e a alteração da dinâmica hídrica superficial e subterrânea; diminuição da disponibilidade de água de qualidade; grandes desastres socioambientais, que inviabilizam atividades econômicas e modos de vida, dentre outros (MILANEZ, 2017).

Obviamente, tais características não são exclusivas do Modelo Mineral Brasileiro e podem ser percebidas em outros países. Afinal, trata-se de um padrão de funcionamento da atividade mineradora, particularmente em países periféricos e dependentes, mesmo que também exista nos ditos países centrais. Entretanto, também se percebem especificidades no Brasil, tal como a centralidade do paradigma tecnológico das barragens de rejeitos, o incremento contínuo da capacidade extrativa mineral nas últimas décadas e uma crescente participação do setor mineral nos governos recentes e no Congresso Nacional (WANDERLEY; GONÇALVES; MILANEZ, 2020). Por outro lado, há uma histórica barreira à participação de movimentos sociais, de organizações da sociedade civil ligadas à proteção do meio ambiente e dos direitos humanos, e de intelectuais críticos no debate público sobre a política mineral vigente e pretendida.

Projeto Grande Carajás e o Modelo Mineral Brasileiro

A partir da história e da geografia do Projeto Grande Carajás podemos constatar que a expansão e o incentivo dessa mineração reforçam as características de exclusão, desigualdades e violações já existentes na sociedade brasileira, ou seja, o Modelo Mineral aprofunda injustiças que são próprias de um país dependente e dos mais desiguais do mundo. Dessa forma, ainda que não se resuma a isso, traduzir a mineração em Carajás significa, em grande parte, explicar o próprio Modelo Mineral Brasileiro.

Trata-se de um processo de mais de quatro décadas da criação do complexo de Carajás. A instalação da infraestrutura para sua lavra tem início em fevereiro de 1978, enquanto que a construção da estrada de ferro começa em 1982 (VALE, 2012). Enquanto marco político, podemos demarcar a constituição do Conselho Interministerial do Programa Grande Carajás — por meio do Decreto do Poder Executivo n° 85.387 de 24 de novembro de 1980 — e do regime especial de incentivos para os empreendimentos integrantes do Programa Grande Carajás, a partir do Decreto-lei nº 1.813, de 24 de novembro de 1980. A última medida orientava uma série de empreendimentos e atividades econômicas a fim de implementar um complexo de extração e transformação mineral que induzisse o desenvolvimento na porção oriental da Amazônia. Já a primeira corrobora a importância geopolítica de tal empreendimento e a centralidade do poder estatal e da doutrina de segurança nacional no planejamento territorial à época (MALHEIRO, 2019).

O complexo da mina de Carajás é dividido em quatro setores: Serra Norte, Serra Leste, Serra São Félix e Serra Sul. A Serra Leste foi a primeira a começar a exploração, iniciando a extração e transporte de minerais em 1985. Além das quatro minas de Carajás, fazem parte do complexo minerador de Carajás as minas de Salobo (cobre), a mina Azul (manganês), a mina do Alemão (cobre) e a mina do Sossego (cobre). Podemos até incluir nessa região mineral o projeto Onça Puma, também da Vale S.A., que extrai níquel.

Entender o Projeto Grande Carajás é imprescindível para uma análise da política mineral e dos danos da megamineração sobre o ambiente e as sociedades, em particular, sua expressão perversa no espaço amazônico. A relevância de Carajás está tanto no processo histórico de sua concepção e implantação, nos anos 1980, durante a ditadura civil-militar, quanto na sua centralidade atual. O complexo minero-siderúrgico da Vale S.A. é hoje o maior empreendimento mineral do país. É a maior zona extratora de minérios metálicos, abriga a maior ferrovia em território nacional, e é a área principal de extração da Vale S.A. — maior mineradora em operação no Brasil.

Carajás representa a abertura da ocupação amazônica, indutora do desmatamento, atratora de volumosos fluxos migratórios, potencializadora dos conflitos no campo e expressão da intensificação do projeto urbano-“industrial” na floresta (HALL,1991). Ou seja, Carajás é o passado, o presente e o futuro da mineração brasileira.

Nas últimas duas décadas, o complexo de Carajás se renovou em uma velocidade intensa, acompanhando a crescente demanda internacional por minérios, principalmente da China. Por isso, é necessário continuamente atualizar as análises para compreendê-lo, sem perder de vista o processo histórico e as contribuições pretéritas (COELHO, 1997; COELHO, 2015; HALL,1991; IBASE, 1983; KOWARICK, 1995; VALVERDE, 1989).

No intuito de continuar a buscar o significado da mineração em Carajás, mobilizamos dois importantes grupos de pesquisadoras e pesquisadores, curiosamente localizados nas duas pontas do complexo minerador de Carajás: um, no sudeste paraense e o outro, no litoral maranhense. A ligação entre Marabá, no Pará, e São Luís, no Maranhão, se faz pela necessidade de se compreender Carajás para além dos municípios onde é feita a extração mineral, justamente porque o complexo minerador se estrutura na complementariedade e articulação mina-ferrovia-siderúrgica-porto.

Os dois grupos de pesquisa e extensão aceitaram o desafio duplo de encarar a densa tarefa de interpretar o Projeto Grande Carajás e sua trajetória e, ao mesmo tempo, condensar estudos e análises acerca do complexo, que há anos vêm sendo realizadas pelos seus próprios integrantes. São eles: o Grupo de Estudos Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente, da Universidade Federal do Maranhão (GEDMMA/UFMA) e o Laboratório de Estudos em Território, Interculturalidade e R-Existência na Amazônia, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (LATIERRA/UNIFESSPA).

A presente publicação está dividida em duas partes e tem como principal objetivo analisar o funcionamento, danos sociais e ambientais, conflitos e resistências atuais ao longo do complexo minero-siderúrgico. Consideramos que a atualidade do estudo se deve, em grande parte, à nova configuração decorrente da duplicação da ferrovia e da construção da mina S11D, que traz nova escala de extração e circulação na rede de produção de minério da Vale S.A.. A primeira parte da publicação se dedica a compreender as dinâmicas da região minerada de Carajás. A segunda se concentra na estrutura logística e portuária com ênfase no Corredor de Carajás, nos terminais portuários da Vale de São Luís (MA) e no polo siderúrgico de Açailândia (MA).

Com foco prioritário no Pará, o estudo contempla a formação da maior província mineral do mundo, ou seja, a história da Companhia Vale do Rio Doce, de sua

posterior privatização até os recentes surtos e crises dos preços das commodities minerais, que influenciam decisivamente a dinâmica da mineração atual, em particular na Amazônia. No segundo momento, os pesquisadores apresentam com mais detalhes o complexo minerador de Carajás e os empreendimentos da Vale S.A. para, assim, explicar como a pilhagem se estrutura em várias fases da dinâmica de extração até a exportação. Em uma terceira parte, analisam as formas de complexificação da questão urbana e da questão agrária pela mineração, expressando não apenas a aceleração dos processos de periferização e precarização das cidades, mas também o aumento da atividade fundiária direta da empresa Vale e seus impactos diretos e indiretos na "corrida por terras". No quarto momento, centralizam a análise nas violações que a dinâmica da mineração da Vale S.A. produz. Abordam os processos de expulsões de terra, as dinâmicas de violação étnica e, ainda, a aceleração de uma lógica de espoliação urbana e profundas alterações ambientais, que provocam fraturas metabólicas. Por fim, através das vozes dos diversos sujeitos em luta pela permanência em seus territórios e/ou contra as intrusões da mineração, apresentam-se as resistências aos abusos, afetações, impactos que a mineração produz na região de Carajás.

Alguns pontos de denúncia do estudo merecem ser destacados para compreensão mais ampla do Projeto Grande de Carajás:

- O Programa Grande Carajás é uma invenção da Ditadura civil-militar no Brasil e expressa o caráter dependente da economia brasileira como fornecedora global de matéria-prima (em particular, ferro, cobre e níquel), seja durante o Consenso de Washington ou no atual Consenso de Beijing.

- Independente da queda no preço global dos minérios, há um constante e acelerado processo de exploração dos recursos minerais em Carajás, com maior expressão no projeto S11D e na duplicação da Estada de Ferro Carajás.

- Pilhagem de recursos — com os projetos S11D, N4 e N5, nos próximos 22 anos, estima-se: a extração de 6,5 bilhões de minério de ferro; apropriação de 27 mil hectares, desmatando 4,1 mil hectares de floresta Amazônica; o consumo de 13,7 milhões de m^3/ano de água; e o descarte de 4,5 bilhões de rejeito e estéril.

- Nas últimas duas décadas, as cidades da região tiveram crescimento acelerado da população e da malha urbana — Marabá (68,8%), Parauapebas (198,4%) e Canaã dos Carajás (248,9%) —, formando um espaço urbano precário e desigual.

- Os sistemas produtivos da pecuária e da mineração constroem convergências de interesses e estratégias territoriais tanto no compartilhamento da estrutura logística como em alianças e pactos políticos com a burguesia local.

- Em Carajás, a Vale S.A. se apropria de terras dentro de unidades de conservação e por meio de compras. Além disso, a presença da atividade mineral inibe a produção de alimentos, aumenta o preço e demanda por terras e estimula o desmatamento.

- O Projeto Carajás é caracterizado por um processo perene de estado de exceção que suspende sistematicamente direitos, violentando múltiplos povos — entre indígenas, quilombolas, outros povos tradicionais e populações urbanas — desapropriando famílias de suas terras e expropriando sua energia vital.

No Maranhão, a pesquisa foi dividida em três eixos territoriais e um temático: (1) Terminal Portuário da Ponta da Madeira, Complexo Portuário e Zona Rural de São Luís; (2) Duplicação da Estrada de Ferro Carajás (EFC), caracterização e transformação histórico-geográfica do Corredor de Carajás; (3) Açailândia e dependência minero-siderúrgica; e (4) Violações de direitos, resistências e vitórias, sendo que este último é composto por questões gerais a serem consideradas nos três eixos anteriores.

O trabalho de pesquisa do GEDMMA se vincula às vozes que desejam colocar em pauta à profunda crise civilizatória e suas faces violentas. Procura evidenciar (a) o caráter forjado dos discursos públicos que encenam uma legitimidade para a destruição ao ressaltarem o desenvolvimento e o bem para todos, quando, na verdade, usurpam e silenciam; (b) o crescente sofrimento da terra, das águas, dos seres e dos povos e comunidades; e (c) os permanen-

tes bloqueios das possibilidades de vida digna que se encontram em outros projetos societários.

Como parte do estudo do GEDMMA, podemos destacar os seguintes pontos:

- A expansão do Corredor Carajás toma como argumento justificador o entendimento da Amazônia brasileira como grande vazio social e cultural a ser ocupado. Esse entendimento, ainda presente nos planejamentos governamentais e empresariais, desconsidera a existência de inúmeros povos e comunidades que, milenar ou secularmente, ocupam a região.

- A intensificação de investimentos logísticos (ferroviário e portuário) voltados à exportação portuária de commodities no estado do Maranhão tem resultados na multiplicação das mais variadas violações de direitos, tanto em terra como no mar.

- Um grave conflito socioambiental emergiu com a tentativa de instalação do Terminal de Uso Privado (TUP) Porto São Luís, na comunidade Cajueiro. Desde 2014, o conflito tem gerado insegurança e incertezas quanto à continuidade da existência da própria comunidade, com deslocamentos compulsórios de famílias, derrubadas ilegais e violentas de mais de 70 casas; desmatamento; eliminação de áreas de mangues e locais de pesca.

- O licenciamento ambiental da duplicação da EFC foi realizado de forma fragmentada, por trechos, desconsiderados os efeitos cumulativos e sinérgicos provocados pelo avanço da ampla estrutura logística de escoamento mineral e de outras commodities. Tomado como um empreendimento de pequeno porte, não foram realizadas audiências públicas e consultas a povos e comunidades tradicionais, conforme a Convenção 169 da OIT. No entanto, as obras adentraram os territórios tradicionais, realizaram aterramentos, supressão de vegetação e canalização de igarapés, além de terem tornado a travessia da EFC mais perigosa.

- O processo de licenciamento passou a ser fortemente questionado no período de 2009 a 2010. Protestos, denúncias e ações judiciais marcaram a duplicação da Estrada de Ferro Carajás como um processo de violência e desrespeito aos povos e comunidades, aos seus territórios e à natureza.

- Com a efetivação do PGC, Açailândia se tornou um polo da exploração siderúrgica, desencadeando uma série de processos desiguais, que podem ser constatados nos contrastes entre a produção de um dos maiores Produtos Internos Brutos do Maranhão e questões trabalhistas, problemas urbanos, rurais e regionais decorrentes da siderurgia. O trabalho escravo relacionado à produção de carvão vegetal para a siderurgia é outro aspecto das desigualdades e violências promovidas pela mineração e pela siderurgia em realidades como a açailandense.

- A comunidade Piquiá de Baixo enfrenta longos anos de violências e violações diversas derivadas da ação das siderúrgicas em seu entorno e da mineradora Vale S.A.: poluição da terra, das águas, do ar, ruídos, doenças respiratórias, expropriação e grilagem de terras, exploração da força de trabalho, assentadas no avanço do capital estrangeiro, na intensiva extração e transporte mineral e na coligação do Estado com as elites locais, nacionais e internacionais.

- Ressaltam-se as variadas resistências que têm sido construídas e consolidadas ao longo do tempo no município de Açailândia, com dinâmicas peculiares de enfrentamento em níveis local, regional, nacional e internacional, compondo redes de enfrentamento à cadeia da mineração e suas violências.

Sendo assim, convidamos o leitor a conhecer essas pesquisas que vêm e seguem sendo desenvolvidas há anos e agora estão reunidas nesta publicação. Boa leitura!

Referências

ALVES, M. CARNEIRO, K. SOUZA, T. MOTTA, G. FANTINEL, L. IORIO, G. COELHO, T. Comunidades atingidas e territórios afetados pela mineração: realidades e resistências. In: ALVES, M; CARNEIRO, K; SOUZA, T; TROCATE, C; ZONTA, M. (Org.). Mineração: realidades e resistências. São Paulo: Expressão Popular, p. 41-102, 2020.

ANM – AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. Maiores Arrecadadores, 2021. Disponível em Disponível em: <https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/relatorios/cfem/maiores_arrecadadores.aspx>

COELHO, M.; COTA, R (org.). Dez anos da Estrada de Ferro Carajás. Belém, UFPA/Naea, 1997.

COELHO, T. A. Projeto Grande Carajás: Trinta anos de desenvolvimento frustrado. Questão Mineral no Brasil. v1, - Marabá, PA: Editorial iGuana, 2015.

COELHO, T. ANDRADE, M. SIQUEIRA, L. FREITAS, M. ANDRADE, L. O poder e a resistência dos movimentos populares e as alternativas ao modelo mineral brasileiro. In: ALVES, M; CARNEIRO, K; SOUZA, T; TROCATE, C; ZONTA, M. (Org.). Mineração: realidades e resistências. São Paulo: Expressão Popular, p. 103-130, 2020.

FARIAS, M. As condições de trabalho na mineração durante a pandemia da covid-19 no Brasil. WANDERLEY; MANSUR; MILANEZ, Essencialidade forjada e danos da mineração na pandemia da Covid-19: os efeitos sobre trabalhadores, povos indígenas e municípios minerados no Brasil. Brasília-DF: Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração, 2021.

HALL, A. Amazônia: desenvolvimento e conflito social no Programa Grande. Carajás. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor,1991.

IBASE. Carajás: o Brasil hipoteca seu futuro. Achiamé: Rio de Janeiro, 1983.

KOWARICK, M. Amazônia-Carajás: Na trilha do saque. Editora Anita, 1995.

MALHEIRO, B. C. P. O que vale em Carajás? geografias de exceção e r-existência pelos caminhos do ferro na Amazônia. Tese (Doutorado em Geografia). UFF, Niterói, 2019.

MILANEZ, B. Mineração, ambiente e sociedade: impactos complexos e simplificação da legislação. Boletim Regional, Urbano e Ambiental (IPEA), v. 16, p. 93-101, 2017.

MONTEIRO, M; COELHO, M. C. Mineração e Reestruturação Espacial da Amazônia Editora: NAEA, 2007.

RANGEL, I. (1963). A história da dualidade brasileira. Revista de Economia Política, v. 1, n. 4, p. 5-34, 1981.

VALE, Vale: Nossa História - 2012. Verso Brasil: Rio de Janeiro, 2012

VALVERDE, O. Grande Carajás: planejamento da destruição. Forense Universitária, 1989.

WANDERLEY, L.; GONÇALVES, R.; MILANEZ, B. O interesse é no minério: o neoextrativismo ultraliberal marginal e a ameaça de expansão da fronteira mineral pelo governo Bolsonaro. Revista da Anpege, v. 16, p. 549-593, 2020.

CAPÍTULO I

DINÂMICAS REGIONAIS DA MINERAÇÃO EM CARAJÁS: DA PILHAGEM DE MATÉRIA E ENERGIA AOS MÚLTIPLOS TERRITÓRIOS EM RESISTÊNCIA

Laboratório de Estudos em Território, Interculturalidade e R-Existência na Amazônia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (LATIERRA-UNIFESSPA)

Bruno Cezar Malheiro
Fernando Michelotti
Rayssa Mascarenha
Thiago Sabino



FOTO: MARCELO CRUZ

Introdução

Este documento, que agora o leitor tem em mãos, é fruto de um trabalho coletivo de compreensão do significado da experiência da mineração industrial no complexo de Carajás em suas múltiplas implicações. Entendemos que estudar a realidade de Carajás, pela importância, significado e exemplaridade que essa realidade carrega, tem um potencial de revelação das lógicas mais amplas que organizam as dinâmicas da mineração em nossa sociedade. Temos, portanto, uma realidade empírica, cuja maneira de funcionamento pode ser reveladora para a compreensão de outras realidades, quiçá das forças estruturadoras da dinâmica mineral brasileira.

A maior província mineral do planeta, a serra de Carajás no Pará, será tratada aqui como um complexo mineral-logístico de funcionamento e impacto regional, portanto, territorial, não só porque, para a realização dos processos extrativos, seja necessária uma dinâmica regional de fluxos, mas também porque a existência dos ritmos absurdos de exploração mantidos em Carajás redefine mercados, como o de terra e interfere diretamente na vida de diversos povos, comunidades, bairros e cidades, também em termos regionais.

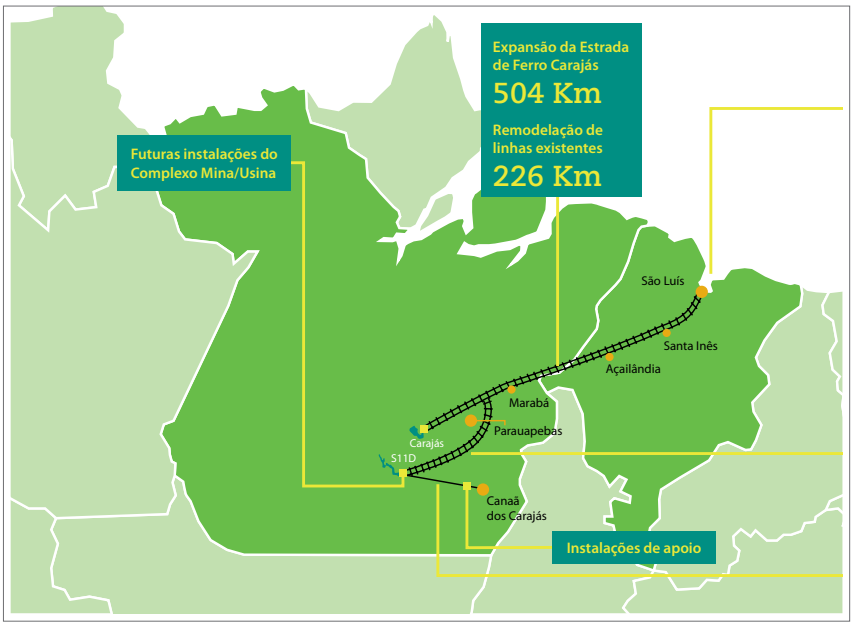
Falamos de um espaço disputado por uma empresa, a Vale S.A., que já foi Companhia Vale do Rio Doce, e que, por isso, é geralmente representado única e exclusivamente pela mineração, como se toda a história, a geografia, a diversidade étnica de uma região fossem menores ou menos importantes que a racionalidade de uma grande corporação.

O complexo minerador de Carajás, visto como complexo territorial de extração mineral e logística, é, antes de mais nada, um espaço definido e representado por uma racionalidade econômica. Aos olhares da Vale, o longo percurso da ferrovia apenas se apresenta como distância entre dois pontos de referência: as plantas industriais extrativas na serra de Carajás, no Pará, e o Porto de Itaqui, em São Luís do Maranhão. Os mapas empresariais e de propaganda esvaziam o território e tornam uma região extremamente diversa étnica e socialmente em apenas um caminho do ferro.

Esse esvaziamento do espaço é também um esvaziamento de direitos. Territórios antes preenchidos de simbolismo, vida e cultura são simplesmente transformados em espaços nulos, desprovidos de qualquer regra, vazios de

direito, ou seja, espaços para os quais a possibilidade econômica da exploração apaga sua história e geografia. A figura 1 sintetiza esse olhar, essa representação de um complexo vazio de pessoas, de comunidades e territórios.

Figura 1. Complexo minerador de Carajás segundo a Vale S.A.



Fonte: http://vagasnotrexo.blogspot.com/2015/09/a-tsa-tem-oportunidades-para-projeto.html

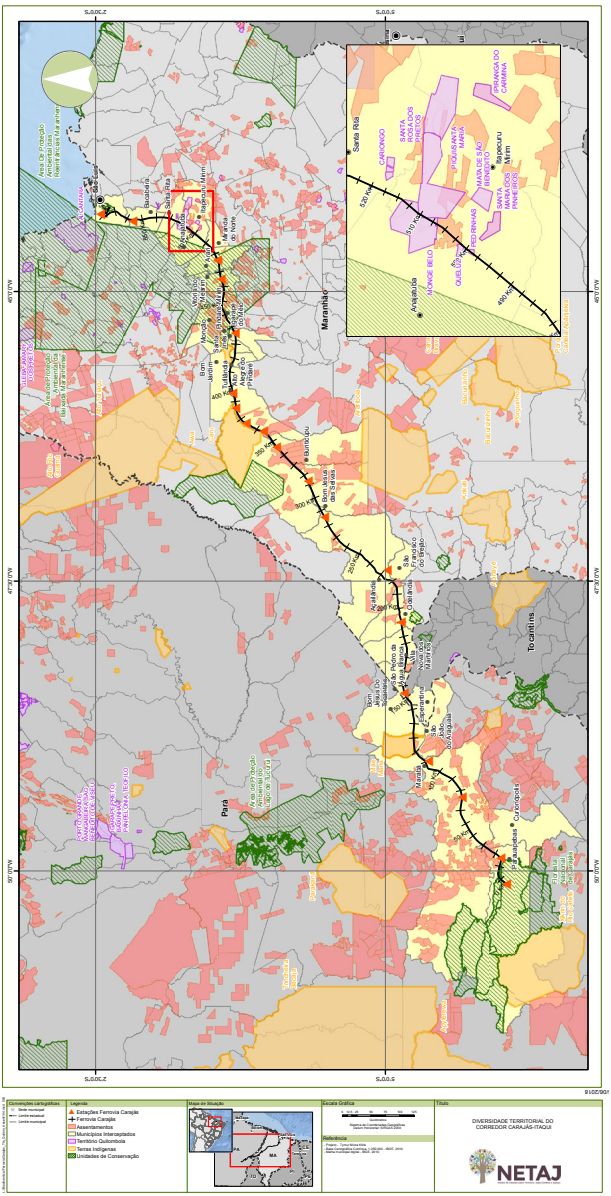
Entretanto, o ponto de partida deste documento é que a região de Carajás é muito mais complexa que a ideia de complexo minerador. Ou seja, a mineração industrial não é a única atividade a desenhar o espaço e a definir territórios, embora em sua racionalidade esteja pressuposta essa arrogância espacial. Mas não, aquilo que se convencionou chamar de Carajás é, na realidade, uma diversidade territorial, ou seja, é colorida de vida, de outros rumos econômicos, de outras formas de viver que não se circunscrevem à mineração.

Estamos dizendo que, para se realizar, a mineração interfere, atravessa, interdita e impacta muitas vidas. São quatro terras indígenas (TIs) diretamente

afetadas, uma por estar na área de influência dos projetos de mineração em Carajás, a TI Xikrin do Cateté, e outras três que estão nos caminhos da Estrada de Ferro Carajás (EFC), Mãe Maria, Caru e Rio Pindaré. Sem contar as várias TIs afetadas pela dinâmica regional criada em torno da mineração, o que significa muitos povos e etnias afetados pela dinâmica mineral. São, também, pelo menos, 88 comunidades quilombolas atravessadas pela EFC, que tiveram seus igarapés recortados por trilhos e suas dinâmicas de mobilidade subjugadas aos fluxos de capital. São vários assentamentos de reforma agrária divididos pelos trilhos e afetados diretamente pelos processos de extração, o que redireciona os posicionamentos e formas de mobilização de movimentos sociais que historicamente lutaram contra o latifúndio e agora, também, precisam lutar para permanecer em seus territórios afetados pela mineração. São diversas comunidades que têm sua dinâmica cotidiana transformada, entre outros impactos, pelas explosões nas minas, pelas instalações dos projetos de extração, pela trepidação do trem a rachar casas e pela longa espera para atravessar os trilhos por onde passa o maior trem do mundo mais de 20 vezes ao dia.

Se na primeira representação a homogeneização das cores denota um espaço vazio, nesta segunda representação que vem a seguir (figura 2), as cores saltam aos olhos para demonstrar a diversidade de vidas, comunidades e territórios que a mineração afeta em Carajás.

Figura 2. Diversidade territorial do Corredor Carajás-Itaqui



Fonte: Malheiro (2019).

Tendo em vista, então, que Carajás não se reduz a uma empresa nem a uma atividade, este documento produz uma leitura crítica da atividade mineral em Carajás, sempre tendo em vista sua afetação regional.

Para organizar os argumentos, dividimos o documento em cinco partes assim dispostas:

- Num primeiro momento **é necessário esclarecer a história de formação da maior província mineral do mundo**, sempre tendo em vista, conjuntamente, a história da empresa que hoje dita os rumos dos processos extrativos, a Vale S.A. Então, da criação da Companhia Vale do Rio Doce, de sua posterior privatização até os recentes surtos e crises dos preços das *commodities* minerais, que influenciam decisivamente a dinâmica da mineração atual. Percorremos uma trajetória em que **a dependência aos mercados internacionais produz uma dinâmica de exploração mineral, cuja marca central é a estruturação de um estado de exceção pela suspensão do ordenamento jurídico que as dinâmicas extrativas em ritmos alucinados exigem.**

- No segundo momento deste documento, sintetizamos os argumentos em três direções. **Apresentamos o sentido da pilhagem de matéria e energia dos processos minerais em Carajás**, demonstramos com mais detalhes o complexo minerador de Carajás e os empreendimentos da Vale S.A. para, assim, tentar entender como a pilhagem se estrutura em várias fases da dinâmica de extração até a exportação, tentando entender a mineração a partir de seus vários momentos e circuitos.

- Em uma terceira parte deste documento, tendo em vista **a mineração como questão regional**, propomos definir melhor os termos de um complexo regional de influência e subordinação da mineração, de modo a **analisar as formas de complexificação da questão urbana e da questão agrária pela mineração**, expressando não apenas a aceleração dos processos de periferização e precarização das cidades, mas também o aumento da atividade fundiária direta da empresa Vale e seus impactos diretos e indiretos na "corrida por terras".

- No quarto momento, **centraremos na leitura das violações que a dinâmica da mineração pela empresa Vale S.A. produz, seja em termos de processos de expulsões de terra**, seja por dinâmicas de violação étnica, seja ainda pela aceleração de uma lógica de espoliação urbana e de profundas alterações ambientais que a mineração provoca como vetor de uma fratura metabólica.

- No último momento, pelas vozes dos diversos sujeitos em luta pela permanência em seus territórios e/ou contra as intrusões da mineração, **entramos nas resistências aos abusos, afetações, impactos que a mineração produz em Carajás.**

1. Da Companhia VALE do Rio Doce à Vale S.A.: As Reinvenções Históricas das Formas de Dependência

Após os ataques à base americana em Pearl Harbor, pela marinha imperial japonesa, em 1941, as forças diplomáticas norte-americanas organizaram-se para o enfrentamento da guerra recrutando possíveis "aliados". Dessa forma, os EUA pressionam os países latino-americanos a se unirem aos seus esforços de guerra e a romperem totalmente as relações diplomáticas e comerciais com os países do bloco político-econômico rival[1]. No território brasileiro, o interesse maior estava na exploração das jazidas de minério de ferro em Minas Gerais. Assim, a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) é fundada em 1943, através dos chamados "acordos de Washington" (1942), com o intuito de criar uma empresa estatal especializada na exportação de minério de ferro, financiada a partir de capital americano e britânico, agregando ao seu patrimônio todas as minas que pertenciam à empresa inglesa Itabira Iron Ore Company. Junto a isso, o governo norte-americano concedeu um empréstimo de US $14 milhões pelo Eximbank à CVRD para a construção da infraestrutura necessária à exploração mineral. Os financiamentos foram bastante onerosos à economia brasileira, que teve de exportar, durante três anos, toda a sua produção de minério de ferro, cerca de 1,5 milhão de toneladas por ano, a um preço abaixo do mercado (MALHEIRO, 2019), o que estabelece que, desde sua origem, dependência é parte integrante do vocabulário quando se fala em CVRD.

Os anos do pós-guerra seriam difíceis, pela redução mundial de consumo de ferro e aço, de modo que a saída aos norte-americanos salvaria mais uma vez a busca por demanda. Não sem razão, os EUA, em 1950, representavam o principal país importador, com 81,48% do total das exportações da empresa. A CVRD precisou, nas décadas posteriores, diversificar os destinos das exportações, consolidando o Japão, o Canadá e a Alemanha Ocidental, também como países importantes na criação das demandas (VALE, 2012).

Se os mercados se expandiram, os circuitos da mineração e toda a logística para a facilitação das exportações ainda não era uma realidade. O problema

1. Os países lutaram como parceiros de uma das duas principais alianças: a do Eixo ou a dos Aliados. Os três principais parceiros da aliança do Eixo eram a Alemanha, a Itália e o Japão.

da logística, como modo de definição das possibilidades de exportação do minério de ferro, só seria parcialmente solucionado em 1966, com a inauguração, em Vitória, do Porto de Tubarão, ponto final da Estrada de Ferro Vitória-Minas.

A figura de Eliezer Batista, nesse particular, ministro das Minas e Energia de João Goulart e presidente da CVRD no início da década de 1960, antes do golpe civil-militar de 1964, foi de fundamental importância, uma vez que foi quem construiu o projeto do terminal portuário quatro anos antes de sua inauguração e tornou a engenharia uma ciência a serviço da dotação logística de grandes empreendimentos, atravessando várias comunidades e territórios (MALHEIRO, 2019).

O golpe civil-militar ampliou a possibilidade de entrada do capital estrangeiro nos empreendimentos mineradores, e o Código de Minas de 1967, ao estabelecer que a exploração das jazidas minerais fosse normatizada por legislações espaciais, construiu a possibilidade de que os processos de exploração tivessem tratamento diferenciado, de acordo com a característica e raridade do minério, localização da jazida e conjuntura internacional. Em tempos de destruição das instituições democráticas e nenhuma mediação nos processos políticos, cada vez mais as empresas nacionais ampliaram seus investimentos à custa do capital estrangeiro, e o alinhamento geopolítico escolhido, já em contexto de guerra fria, fez de algumas empresas nacionais uma expressão do imperialismo norte-americano na América Latina

O ano de 1967 daria mais um exemplo da importância do capital de empresas norte-americanas na mineração no Brasil. A frase construída pelo geólogo Breno Augusto dos Santos para definir sua "descoberta" das minas de ferro e manganês de Carajás, "a última descoberta romântica da geologia", esconde um fato importante: a chegada de uma equipe de geólogos naquela região só foi possível pela busca incessante de manganês pela gigante siderúrgica norte-americana US Steel. Breno era funcionário da Companhia Meridional de Mineração, braço brasileiro da US Steel, e o uso da aldeia dos Xikrin do Cateté como base de apoio e até, no princípio, pista de pouso, bem como o rápido telegrama enviado ao geólogo americano Gene Tolbert, professor da USP, entre 1957 e 1961, e chefe do escritório brasileiro da US Steel à época, dizendo que poderia mandar soro antiofídico (código criado para driblar a espionagem entre as mineradoras que devassaram de pesquisas o Norte do Bra-

sil) (VALE, 2012), parecem retirar a possibilidade de definição da "descoberta" como obra romântica. Ainda foram encontrados outros grandes depósitos de manganês, cobre, ouro, níquel, titânio e bauxita na região montanhosa conhecida como Serra dos Carajás.

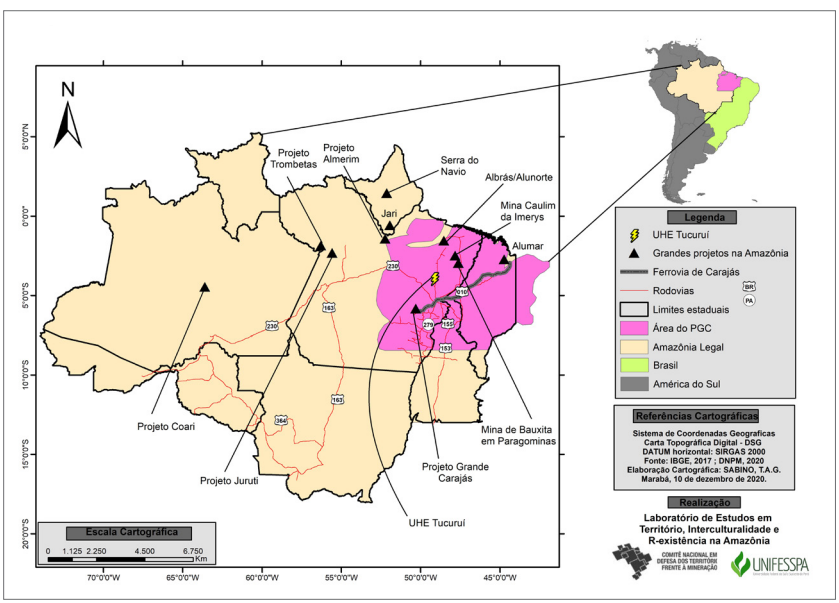
A dinâmica de exploração da Serra dos Carajás seria consolidada por um planejamento do desenvolvimento desenhado pelos governos militares para a Amazônia. A doutrina de segurança nacional é atrelada ao esboço de política nacional para a região amazônica desenhada desde os anos 1940, expressa nos ideais de integrar, ocupar e desenvolver, os quais demonstram o modo como historicamente o Estado nacional brasileiro observou a Amazônia: como um vazio de técnica, de ciência, de pessoas, de política, de horizontes... Como síntese dessa incorporação, a chamada "Operação Amazônica", um conjunto de leis federais, decretos, isenções fiscais e grandes obras de infraestrutura, consolida a Amazônia como questão nacional de um Estado que, em nome da segurança, torna a exceção, regra da política.

No contexto do regime civil-militar, a mineração industrial torna-se política central do Estado principalmente a partir do II Plano de Desenvolvimento da Amazônia (1974-1979), particularmente, através do Polamazônia[2], em que a grande maioria dos polos de desenvolvimento planejados para a região girava em torno de indústrias da mineração, e posteriormente, com o III Plano de Desenvolvimento da Amazônia e o Programa Grande Carajás – PGC, que consolidou, já na década de 1980, a mineração industrial como via principal do planejamento do desenvolvimento regional. O PGC, em realidade, integrou vários projetos e institui vários polos de desenvolvimento pensados pelo Polamazônia, abrangendo processos extrativos e obras de logística, como a exploração da jazida da Serra dos Carajás pela Companhia Vale do Rio Doce atrelada à construção da Ferrovia Carajás-Itaqui e à construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí (UHT). seguira figura 3 nos mostra uma síntese da

2. Criado em 1974, é o Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (Polamazônia), com a finalidade de promover o aproveitamento integrado das potencialidades agropecuárias, agroindustriais, florestais e minerais, em áreas prioritárias da Amazônia, implementado pelo Ministério do Interior, principalmente através da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) e do Banco da Amazonia S. A. (Basa) e pelos diversos ministérios envolvidos (BRASIL, Decreto nº 74.607, de 25 de Setembro de 1974).

distribuição espacial dos distintos projetos que abarcam o PGC e suas áreas de influência, bem como outros polos pensados na Amazônia a partir da mineração industrial. A área demarcada em rosa expressa a abrangência do PGC em sua formulação inicial, ainda nos anos 1980, mas que se amplifica com novos projetos ao longo das décadas até a atualidade, demonstrando a mineração industrial como elemento decisivo de transformação territorial regional. Entre projetos de mineração, hidrelétricas, estradas e ferrovias, múltiplas comunidades e povos foram atravessados, expulsos, assim como muitos novos migrantes chegaram em busca de emprego ocupando as bordas das já precárias cidades regionais. As relações, portanto, que estruturam o espaço agrário e urbano regional foram radicalmente redefinidas pela mineração.

Figura 03.
Programa Grande Carajás: a distribuição espacial dos polos do saque



Fonte: Elaboração LaTierra, 2021

1.1. **Decisões desde Washington: o consenso neoliberal e a controversa privatização da Companhia Vale do Rio Doce**

O mercado asiático, com ênfase no Japão, permaneceu, na década de 1980, como o principal destino das exportações da CVRD, atingindo 48% do total (COELHO, 2018). No mesmo período, a CVRD lança debêntures conversíveis[3] em ações e realiza empréstimos junto a bancos estrangeiros em ienes japoneses e marcos alemães. Entretanto, a década de 1980 é quando o sistema Norte, ou seja, todo o Projeto Ferro Carajás começa efetivamente a funcionar e a redefinir as centralidades extrativas e logísticas da própria empresa. Em 1985 é inaugurada a Estrada de Ferro Carajás e em 1986 se inicia a operação do Porto de Ponta da Madeira em São Luís, completando os eixos para fazer fluir os fluxos de ferro da Serra dos Carajás para, nesse primeiro momento, os mercados, principalmente, japoneses.

Vale ressaltar que estamos ainda falando de uma empresa estatal, que, já na década de 1990, era um conglomerado de 30 empresas, entre coligadas e controladas (VALE, 2012), mas que terá faturamento de US $304 milhões em 1994, US $721 milhões em 1995 e US $558 milhões em 1996, desarmando qualquer discurso de que a empresa estava com as contas deficitárias nos anos anteriores à sua privatização (COELHO, 2015).

A lógica neoliberal já havia se estabelecido como política do Estado brasileiro entre o final da década de 1980 e o início da década de 1990, e as privatizações já eram uma realidade, ou, pelo menos, uma possibilidade, desde a criação, em 1979, do Plano Nacional de Desburocratização e da Secretaria Especial de Controle das Empresas Estatais, que introduziram limites à expansão do setor público, criando condições para a transferência do controle das empresas estatais para a iniciativa privada. Mas as formulações básicas que dariam suporte a uma política econômica neoliberal só foram consolidadas durante um seminário realizado em 1989, pelo Instituto Internacional

3. Debêntures são títulos privados de renda fixa que funcionam como uma espécie de empréstimo para uma empresa. O valor de resgate pode ser trocado por ações, na forma prevista nos documentos de emissão, por opção do investidor (MONEY TRADER, 20/08/2020) (http://www.moneytrader.com.br/investimentos/deb%C3%AAntures/guia-de-deb%C3%AAntures/tipos-de-deb%C3%AAntures/).

de Economia, voltado para discutir reformas de abertura ao mercado para os países latino-americanos, sendo, neste seminário, que o economista estadunidense John Williamson formula os 10 pontos de uma agenda de políticas públicas que ficaria mundialmente conhecida como Consenso de Washington. Entre as ações propostas na agenda, a reforma fiscal com profundas alterações no sistema tributário, diminuindo tributos para grandes empresas; a abertura comercial, proporcionando a elevação de importações e reduzindo as tarifas alfandegárias para elevar exportações; e a redução da participação do Estado na economia, seja pela privatização de empresas estatais, seja pelo estímulo à reestruturação produtiva com aumento das terceirizações e diminuição do valor real dos salários, foram elementos estruturadores de uma nova/velha agenda política que seria adotada no Brasil.

O conjunto de privatizações realizadas, ainda em 1987, pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a criação do Programa Federal de Desestatização, em 1988, pelo governo Sarney e as reformulações no programa e criação do Plano Nacional de Desestatização, em 1990, pelo governo Collor – que selecionou empresas que representavam a base da estrutura industrial, do setor siderúrgico, de fertilizantes e petroquímicos – colocaram as privatizações como centralidade da política econômica do Estado brasileiro.

A eleição de Fernando Henrique Cardoso (FHC) não mudaria a importância do Consenso de Washington para a definição da agenda econômica do governo, uma vez que FHC ampliou o Plano Nacional de Desestatização e, em seu governo, além das empresas da base industrial brasileira, também houve uma aceleração da privatização dos serviços públicos básicos. O discurso de diminuição da dívida pública e de maior eficiência das empresas nas mãos do mercado levaria o governo a diminuir de forma grosseira o valor de mercado das empresas que seriam privatizadas, e é nessa manobra, entre discursos e valores, que 41,73% da CVRD foi vendida ao Consórcio Brasil por R$3,338 bilhões, sendo o valor da companhia estimado naquele momento em cerca de R$100 bilhões. As irregularidades do processo se amontoam: a corretora contratada para o leilão pelo governo federal, Merril Lynch, possuía ligação comprovada com uma das concorrentes na transação, a empresa Anglo American, além de criar uma metodologia de avaliação de patrimônio que, por exemplo, desconsiderava o valor potencial das grandes reservas minerais ainda a serem

exploradas; essas reservas, inclusive, no caso do minério de ferro, que foram informadas à entidade fiscalizadora do mercado acionário norte-americano, a Securities and Exchange Comission, em 1995, como sendo de 7,918 bilhões de toneladas, em Minas Gerais, e 4,97 bilhões em Carajás, no Edital de privatização apareceram com 1,4 bilhão e 1,8 bilhão de toneladas respectivamente (COELHO, 2018, p. 37 e 38). Ainda é preciso falar que em 1996 a CVRD já era a maior produtora de alumínio e ouro da América Latina, tinha a maior frota de navios graneleiros do mundo, possuía 1.800 quilômetros de ferrovias, além das enormes reservas de ferro, cobre, bauxita, manganês, níquel, potássio, zinco, caulim, entre vários outros minerais (ATINGIDOS PELA VALE, 2020, p. 17).

O vencedor do leilão foi o Consórcio Brasil, liderado pela Companhia Siderúrgica Nacional, com subsídios do BNDES. O Consórcio Brasil angariou 41,73% das ações da empresa por R$3,338 bilhões, entregando para a iniciativa privada o controle acionário da empresa (COELHO, 2015). A privatização ocorreu em meio a um processo fraudulento, segundo o Grupo de Assessoramento Técnico – GAT (COPPE/UFRJ), em que o montador do edital, o Banco Bradesco S.A., tornou-se um dos controladores da companhia. De modo que a empresa considerada deficitária na época, após sua privatização por R$3 bilhões, em 7 anos, teve um lucro de 37,286 bilhões (MALHEIRO, 2019). O processo polêmico foi alvo de muitas manifestações e denúncias, entre elas a de não contabilização de ativos. Todos esses fatores pontuaram a insuficiência da metodologia de avaliação do patrimônio da empresa e dos danos causados aos cofres públicos.

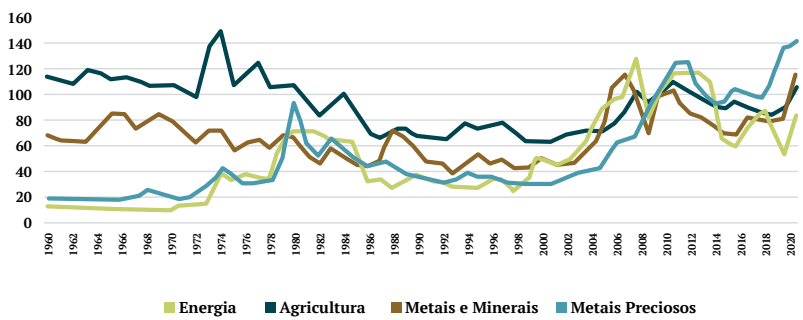
Além da perda financeira, a privatização foi extremamente prejudicial para a classe trabalhadora, com a definição de uma larga política de reorganização do mundo do trabalho, a partir de terceirizações e demissões compulsórias em um plano de demissão voluntária em que os funcionários foram demitidos e contratados como terceirizados recebendo um terço do antigo salário. No mesmo período, cerca de 170 mil postos de trabalho desapareceram como resultado da automação da mineração e da privatização da empresa (COELHO, 2018).

1.2. De Washington a Beijing: a dependência continua...

Em um momento de aprofundamento dos processos de concorrência de um capitalismo cada vez mais globalizado, o mercado financeiro foi o maior beneficiário da privatização da CVRD. Os grandes acionistas da empresa começaram a obter lucros crescentes, pela expansão do consumo, principalmente do mercado chinês, advinda da intensa urbanização e industrialização daquele país, que intensificaram a demanda por metais metálicos e outras *commodities*, o que resultou na valorização dos preços desses recursos no mercado mundial, no conhecido "*boom* das *commodities*", entre 2002 e 2011.

Com as mudanças das relações geopolíticas e geoeconômicas no mundo, em virtude da necessidade do mercado internacional, realiza-se a transição do Consenso de Washington a um consenso de Beijing (Pequim), tornando a China o principal destino das exportações minerais e agrícolas no século XXI.

Gráfico 1. Variação no índice preços das "commodities"



Fonte: World Bank (2020) e Veja (2021).[4]

4. https://veja.abril.com.br/insights-list/o-novo-ciclo-das-commodities-as-oportunidades-e--desafios-para-a-economia-brasileira/

Os governos da América Latina, nesse contexto, adotaram a exportação das *commodities* como caminho unilateral para o crescimento econômico, intensificado com a crise do capitalismo em 2008. Assim, os projetos nacionais dos países latino-americanos foram alicerçados na superexploração dos recursos naturais, expandindo as frentes do capital, intensificando os conflitos ambientais e o processo de espoliação dos camponeses e das comunidades tradicionais.

O Brasil, dessa forma, adota uma política de expansão de sua infraestrutura de escoamento, sendo um dos eixos principais o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que transformou a Amazônia no epicentro estratégico da produção de *commodities* na América Latina, consolidando o padrão espacial da mineração: minas-ferrovia-hidrovia-mineroduto-portos exportadores.

A estratégia da Vale que, desde 2001, havia iniciado uma política agressiva de expansão internacional com o fechamento do acordo com a China, levou a que, em 2014, a produção do minério já representasse 12,6% da pauta das exportações brasileiras, com um ritmo acelerado, indo de 213 milhões de toneladas exportadas em 2000, para 428 milhões de toneladas exportadas em 2015 (COELHO, 2015).

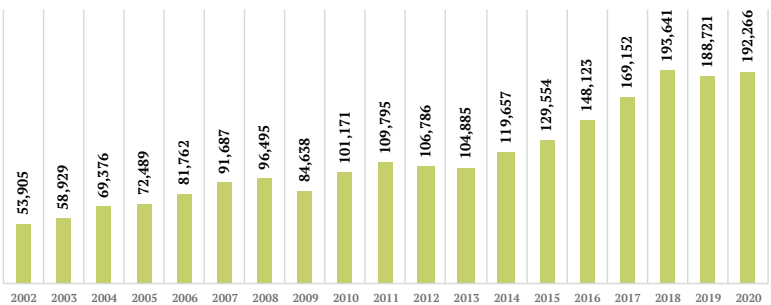
Configura-se um sistema de exportações minerais em franco crescimento totalmente vinculado à demanda chinesa, e não sem razão a participação de clientes chineses nas receitas da empresa Vale que, em 2003, era de 10,5%, passou para 38% em 2009, fechando 2015 com 35,5% (VALE, 2003; 2009; 2015).

O *boom* das *commodities* de forma sem precedentes na história, não apenas alterou o ritmo de produção da empresa Vale, como também alargou o número de projetos de exploração e os países de atuação da empresa, assim como o número de comunidades afetadas pela mineradora, estando, atualmente, em mais de 30 países em todos os continentes, seja com escritórios, *joint ventures*, processos de extração mineral e outras operações (MALHEIRO, 2019).

Entretanto, a desaceleração do crescimento do PIB chinês (que sairia de 13% em 2007 para 6,9% em 2015), que poderia supor um freio à expansão dos processos extrativos e à exportação de *commodities*, particularmente minerais, em realidade produziu um efeito reverso. A estabilização da industrialização e urbanização chinesa produziu uma queda dos preços das *commodities*, particularmente do minério de ferro, que em 2008 fora comercializado acima dos US $180 a tonelada e chegou em 2015 a ser vendido por US $39, uma queda significativa que se refletiu em toda a estrutura econômica e política brasi-

leira. Contudo, a queda dos preços resultou na aceleração da exploração para a estabilização geral dos lucros das empresas. Os dados da Vale, nesse contexto, particularmente em Carajás são expressivos, uma vez que, como demonstra o gráfico 2, claramente a queda dos preços é respondida com a aceleração dos processos extrativos. É importante destacar nesse contexto o projeto S11D[5], que representa o apetite da empresa com a aceleração desmedida da extração mineral em Carajás. O maior projeto de mineração de ferro do mundo, nesses termos, não é apenas tributário de uma lógica histórica naturalizada de atrelamento de grandes empreendimentos minerais a uma ideia de desenvolvimento regional, é, em si, a síntese de um saque com proporções jamais vistas.

Gráfico 2. Exportação de minério de ferro pela empresa Vale S.A. em Carajás em milhões de toneladas



Fonte: Vale (2002; 2020);

5. O Projeto S11D "compreenderá a extração de minério de ferro do Bloco D do Corpo S11 de Serra Sul. O programa de produção prevê, durante 39 anos, a lavra a céu aberto de 3,4 bilhões de toneladas de minério e 1,74 bilhão de toneladas de estéril. Os 90 milhões de toneladas de minério que serão lavrados por ano serão encaminhados para a usina de beneficiamento, com 66,7% de teor de ferro e umidade natural em torno de 8%. Os produtos, denominados 'Fino Natural' e 'Produto da Britagem Secundária', serão transportados pelo novo Ramal Ferroviário do Sudeste do Pará que será interligado à Estrada de Ferro Carajás – EFC até o Terminal Portuário de Ponta da Madeira – TPPM, em São Luís - MA. Do porto, o minério seguirá em navio para os principais mercados consumidores da Ásia, Europa e América do Norte (RIMA, 2009, p. 7).

O rearranjo do capitalismo em uma nova lógica geopolítica, através da crise, retroalimenta a necessidade de alargamento da exploração mineral pelas grandes mineradoras, com destaque para a Vale, que entre 2012 a 2015, mesmo com a queda dos preços do minério, permaneceu com sua margem de lucro líquido em 13,3 bilhões de dólares em 2016. Adotando como estratégia de enfrentamento à crise o aumento, de forma devastadora, da exploração das minas, com ênfase no acelerado saque dos minérios da região de Carajás. Para termos uma noção do aumento da dinâmica extrativa, se em 2015, em Carajás, a empresa extraiu 129.554 milhões de toneladas em 2019, já com o S11D em operação, foram 192.266 milhões de toneladas extraídas de ferro.

Se de Washington vem o receituário para a privatização da CVRD, da China, sem esquecer o governo brasileiro que tanto ajudou, veio a sustentação de ganhos, durante a primeira década do século XXI, para os acionistas que abocanharam as ações da empresa pós-leilão. Entretanto, quando a bolha das *commodities* estourou, a aceleração das explorações – num contexto político ainda mais avesso aos direitos sociais e de povos e comunidades tradicionais – irá intensificar os processos de extração e exportação. De Washington a Beijing, a dependência da demanda internacional guia os ritmos do saque que atravessam governos progressistas e conservadores. Carajás atravessará esses contextos como uma zona de sacrifício criada para manter o saldo comercial da economia nacional. Carajás não é só uma síntese de uma empresa, das zonas de extração aos portos de exportação. Das minas, no sudeste do Pará, ao porto de Ponta da Madeira, em São Luís, no Maranhão, múltiplas são as formas de viver interrompidas, atravessadas, violadas.

1.3. **O Programa Grande Carajás ou quando a exceção vira regra**

O Programa Grande Carajás se transformou na expressão paradigmática de polos de desenvolvimento criados para a construção de uma economia espacial do saque de matéria e energia, pela superexploração da natureza e do trabalho, reforçando uma dependência estrutural pelo papel agro-minero-exportador do Brasil na divisão internacional do trabalho. A exploração de matérias-primas expandiu as fronteiras do capital, intensificando os conflitos ambientais e o

processo de espoliação dos camponeses e das comunidades tradicionais.

O PGC, em todos os seus programas e projetos, entretanto, não será apenas a síntese de um modelo dependente que expropria a energia vital de múltiplos povos e comunidades tradicionais na Amazônia, ele também será a expressão de um flerte sempre permanente entre a mineração e o autoritarismo, entre a implementação de projetos minerais e a produção de regimes autoritários e de estado de exceção.

A experiência histórica da atividade mineral, particularmente na Amazônia, região historicamente representada como distante, vazia e fora do que se convencionou chamar de Brasil, mostrou-nos que, em nome do pretenso interesse nacional, reproduziram-se dependências e, em nome da segurança nacional, justificaram-se muitas práticas de violência conduzidas pelo Estado ou por corporações contra os povos amazônicos.

A mineração, independentemente do período ou do regime político que vigorou no Brasil, sempre foi tratada como assunto de interesse nacional. Tais assuntos, sabemos, são um passaporte para a construção de mecanismos legais, códigos específicos, regimes especiais de regulação e controle, sempre em nome de uma excepcionalidade justificada pela dita "segurança nacional".

Nesse contorno, o Programa Grande Carajás é a expressão máxima, pois sendo um programa que integra vários projetos, é criado por um conjunto de estruturas institucionais e regimes normativos especiais. O primeiro decreto-lei criado especificamente para o programa foi o de nº 1.813, de 24 de novembro de 1980, que instituiu um regime especial de incentivos aos empreendimentos integrantes do PGC, além de criar uma estrutura institucional especial para geri-lo, qual seja, o Conselho Interministerial do Programa Grande Carajás, ligado diretamente à Secretaria de Planejamento da Presidência da República. No mesmo dia foi também lançado o decreto-lei n. 85.387, que define a composição e atribuição do Conselho Interministerial criado, concedendo um tratamento especial e preferencial a um conjunto de medidas na região de abrangência do PGC. São 12 itens, valendo destacar a "concessão, arrendamento e titulação de terras públicas", o estabelecimento de "contratos para o fornecimento de energia elétrica" e a "autorização para o funcionamento de empresas de mineração" (BRASIL, 1980, n. p.). Em um único dia, portanto, dois decretos criam um regime especial de incentivos

e uma estrutura política de exceção, suspendendo as relações institucionais na região, além de conceder garantias de tratamento diferenciado à questão fundiária, energética e de concessão e autorização de lavra dos minérios.

Em outras palavras, O PGC passa a demonstrar que a garantia dos processos de superexploração do trabalho e da natureza só consegue ser mantida mediante mecanismos legais de emergência; assim; os espaços para onde se projetam os megaempreendimentos pensados pelo programa precisam se tornar livres de qualquer regulamentação para que o Estado possa usar a prerrogativa de exercer formas de regulação especial, de acordo com os contextos e interesses em jogo. Existe claramente uma lógica econômica nisso tudo, que é a de construir regimes especiais de exploração a partir de termos e normas também especiais, de modo a garantir lucros extraordinários por intermédio de processos de acumulação violentos. Discursos de progresso, uma variedade de instituições, o gigantismo de grandes obras e um conjunto de leis especiais são as condições objetivas para que a mineração se realize legalmente fora da lei.

Os grandes empreendimentos de mineração na Amazônia são, pois, paradigmas fundamentais na compreensão do estado de exceção (AGAMBEN, 2002) na contemporaneidade, já que compreendem processos capitalistas que se realizam suspendendo vidas, estruturando uma maneira específica de governo corporativo do território, que interliga discursos, instituições e disposições espaciais fora do ordenamento jurídico, bem como produzindo situações nas quais a suspensão da lei torna-se a própria lei. Esses mecanismos esvaziam de direitos os espaços onde se territorializam esses empreendimentos, criando zonas de indiferença. Dessa maneira, territórios antes preenchidos de simbolismo, vida e cultura são, simplesmente, transformados em espaços nulos, desprovidos de qualquer regra, vazios de direito, ou seja, espaços para os quais a possibilidade econômica da exploração apaga sua história e geografia (MALHEIRO, 2020; MALHEIRO, 2021).

2. CARAJÁS: SOBRE A PILHAGEM DE MATÉRIA E ENERGIA

A palavra "pilhagem" identifica um conjunto de práticas de superexploração da natureza através do saque de recursos naturais para exportação. Embora o termo tenha sido cunhado para expressar uma estrutura de produção da riqueza pela colonização de exploração, a lógica de realização dos processos extrativos na Amazônia, particularmente, pela indústria mineral, revigora o termo que poderia mesmo ser definido como um geometabolismo do capital que torna possível a definição de "um regime de relações sociais que fagocita as energias vitais como meio para a acumulação pretensamente infinita do valor abstrato" (MACHADO ARÁOZ, 2016, p. 461).

Alguns autores nos ajudam a entender melhor a lógica da pilhagem demonstrando que ela não serve apenas para entender o contexto colonial e imperial, mas pode ser perfeitamente usada para expressar a lógica neoliberal, principalmente, pelos mecanismos criados no interior de um suposto Estado de Direito para justificar ilegalidades de processos de superexploração da natureza em escala sem precedentes na história; assim o direito, como demonstramos anteriormente, é usado para justificar, administrar e sancionar a pilhagem (MATTEI; NADER, 2013, p.1).

O que percebemos, então, é que a criação de um conjunto de regras e regulamentos especiais que suspendem a lei em nome da lei tornando a exceção a regra de funcionamento da mineração na Amazônia é a única via encontrada para concretizar processos de espoliação tão aviltantes e para garantir o saque de quantidades inimagináveis de matéria e energia (MICHELOTTI, MALHEIRO, 2020).

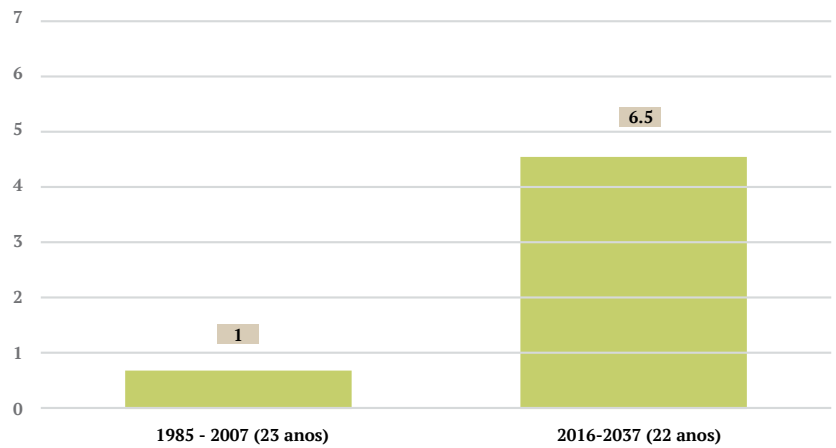
Como vimos até aqui pela dinâmica específica da Vale, são as demandas internacionais por *commodities* que comandam os ritmos dos processos extrativos, criando uma dependência estrutural que se renova a cada contexto, demonstrando que a dinâmica do saque tem sempre um direcionamento específico para a exportação. Constituindo, portanto, um jogo de relações desiguais que reforçam o papel primário-exportador do Brasil na divisão internacional do trabalho e define os termos concretos da pilhagem mineral.

Novamente, o Programa Grande Carajás (PGC) torna-se uma síntese do funcionamento da dinâmica mineral no Brasil e na Amazônia pela pilhagem

de matéria e energia, uma vez que foi criado por um conjunto de estruturas institucionais e regimes normativos especiais, como já dissemos, mas também por ter se tornado o espaço central de exploração mineral do país, com ritmos crescentes e alarmantes.

No complexo de Carajás, nesses termos, a empresa Vale S.A. vem impondo um ritmo cada vez mais frenético de exploração de minérios para a exportação. Não é de hoje que a empresa globalizou suas relações de produção. Fato que vem alterando, em grande maneira, os ritmos de extração e exportação dos minérios. Uma noção exata disso se expressa no gráfico 3, que demonstra que, se o primeiro bilhão de toneladas de ferro, explorado em Carajás, demorou 22 anos para se concretizar, os próximos 22 anos (contados a partir de 2016) nos reservam a exploração de cerca de 6,5 bilhões de toneladas.

Gráfico 3. Carajás em bilhões de toneladas de ferro



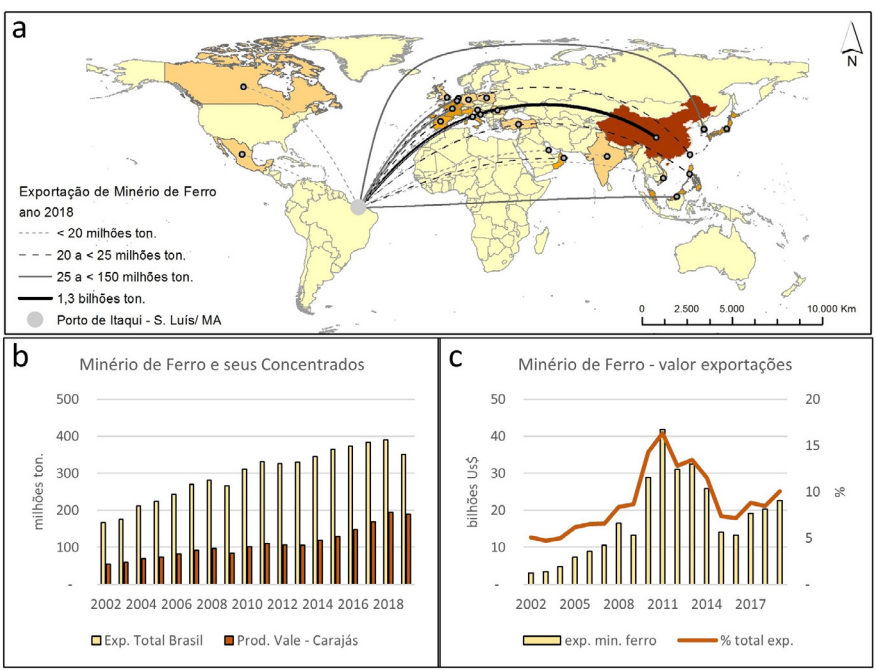
Fonte: Sete, Vale (2012).

Se tomarmos a dinâmica de produção do ferro em Carajás, transportado por ferrovia até o Porto de Itaqui, no Maranhão, para exportação mundial, com destaque à China (Figura 4a), percebemos a curva crescente da pilhagem. Como ilustra a Figura b, há um salto de extração de ferro em Carajás de 53,9

milhões de toneladas em 2002 para 193,6 milhões de toneladas em 2018, com um pequeno decréscimo em 2019.

Comparando-se essa produção com o total de minério de ferro e seus concentrados exportados pelo Brasil (figura 4b), reforça-se a importância da produção de Carajás que correspondeu a 37,1% do total exportado no período 2002-2019, sendo 33,3% no período 2002-2015 e 46,7% no período 2016-2019. Esse crescimento no último período é consequência tanto da entrada em produção de novas minas no Pará, dando início ao retorno de investimentos realizados nos últimos anos, como dos deslocamentos da extração da Vale para o seu sistema Norte após as repercussões negativas dos rompimentos das barragens em Mariana e Brumadinho em Minas Gerais.

Figura 4. Exportação de minério de ferro pelo Brasil



Fonte: MICHELOTTI; MALHEIRO (2020).

O valor das exportações de minério de ferro em relação ao conjunto da pauta comercial brasileira, no mesmo período (Figura 4c), reforça o crescimento da importância desse produto, passando de 5,1% em 2002 para 10,1% em 2019, mostrando uma persistente tendência ascendente, mesmo com a queda após o pico de 2011, em que chegou a 16,3% do total das exportações. Os dados mostram que a queda dos preços internacionais dessa *commodity*, após 2013, que levou à redução do valor das exportações de minério de ferro na balança comercial, não reduziu sua importância geral, parcialmente compensada com o contínuo crescimento do volume total das exportações desse produto.

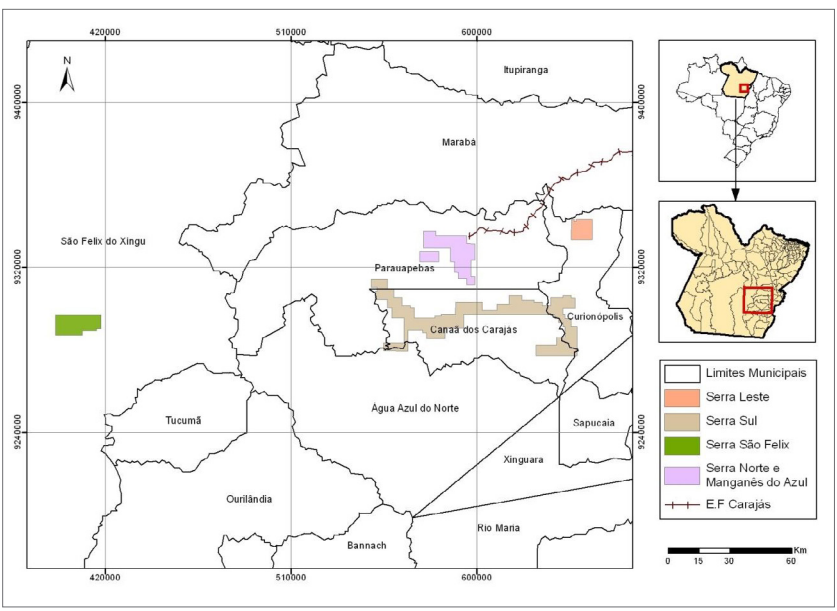
2.1. A estruturação da pilhagem: a mineração em Carajás e seu metabolismo social

A mineração, mais que um setor da economia, desenha uma geografia econômica e política que vai muito além das áreas de extração. Não sem razão, o PGC só teve condições de viabilidade quando toda a logística a ele associada foi construída. Os processos mineradores, portanto, são processos em cadeia que extravasam a simples extração. Se as escalas das relações econômicas e da divisão do trabalho inserem-na num trânsito constante entre o lugar, a região e o planeta, entre Carajás e a China, não há como entender a intensificação ou arrefecimento dos processos extrativos sem colocá-los nessa engrenagem geopolítica e geoeconômica. Também não podemos ignorar que a mineração é um modo de produzir espaços e definir territórios, traduzindo-se em um metabolismo social que, para se realizar, precisa da imobilização de largas áreas, seja em zonas de extração, seja pelos eixos de transporte e logística, seja ainda em zonas de exportação.

A própria empresa Vale S.A. define sua produção de ferro no Brasil em sistemas divididos regionalmente. Cada sistema é definido não só pelas minas, mas por todo aparelho logístico que integra as minas aos mercados externos, de modo que, a partir disso, são definidos quatro sistemas: o Sistema Norte, o Sistema Sudeste, o Sistema Sul e o Sistema Centro-Oeste. O Sistema Norte compreende a produção de Carajás com expressão de três projetos de extração, as minas do setor norte da serra dos Carajás, com os projetos de explo-

ração das minas N4 e N5, a mina explorada do Setor Leste, pelo projeto Serra Leste, e a mina explorada do Setor Sul, S11D (ver figura 5); o Sistema Sudeste compreende as minas de Itabira, Minas Centrais e Mariana; o sistema Sul compreende as minas de Paraopeba, Vargem Grande e Minas Itabirito; e o sistema Centro-Oeste compreende as minas de Urucum e Corumbá (VALE, 2017). Cada sistema possui uma logística de escoamento, compondo, portanto, quatro unidades metabólicas para a empresa.

Figura 5. Divisão da Serra dos Carajás em zonas por direitos minerários

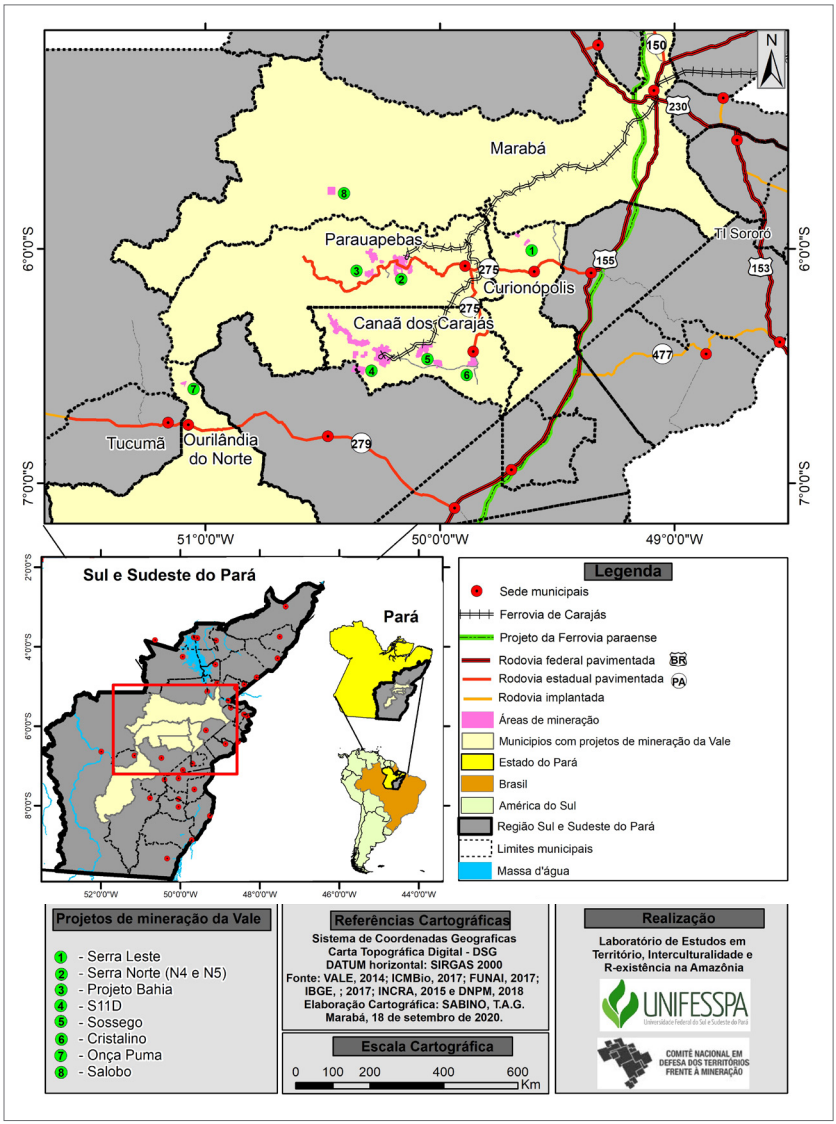


Fonte: VALE; AMPLO, 2016

Além da dinâmica de exploração do ferro, vários são os minérios explorados pela empresa na província mineral de Carajás. Para contextualizarmos esse conjunto de operações é preciso demonstrar múltiplos processos histó-

ricos de exploração de ferro, cobre, níquel, manganês e ouro. Para fazer uma síntese geral dos processos extrativos, incluindo aqueles que já se esgotaram, mas deixaram suas marcas de exploração no território, devemos citar em torno da extração de manganês o projeto da mina do Azul (Parauapebas); em termos de cobre, precisamos pensar o chamado "ciclo do cobre", com os projetos Sossego e 118 (em Canaã dos Carajás), Alemão (em Parauapebas), Salobo, Cristalino (Curionópolis); em termos de extração de ouro, devemos lembrar do projeto do Igarapé Bahia (Parauapebas); dos processos extrativos de níquel, é importante ressaltar a Jazida Vermelho (Canaã dos Carajás), além do Onça Puma e todas as jazidas também de níquel interligadas a ele, como Jaguar, Jaguar Norte, Puma W, Puma, Guepardo, Onça e Mundial (Ourilândia do Norte, São Felix do Xingu e Parauapebas); além da produção de ferro já citada acima. A figura 6 deixa mais evidente a distribuição geográfica desses projetos, bem como os sistemas logísticos, como estradas e ferrovias auxiliares a eles.

Figura 6. Operações da Vale no sudeste do Pará



Fonte: Elaboração LaTierra, 2021

A estruturação da pilhagem se dá, portanto, na organização de sistemas extrativos que interligam a dinâmica de extração à dinâmica de exportação por meio de estruturas logísticas para a viabilização da circulação do minério e a chegada dele nos lugares que definem a demanda para sua extração. Dos minérios mais expressivos, em termos de exploração, em Carajás, ressaltamos aqui três: o cobre, o níquel e, logicamente, o ferro.

2.1.1. A pilhagem do cobre em Carajás

A extração do cobre em Carajás ocorre, como identificado anteriormente, pelo chamado ciclo do cobre, com os projetos Sossego e 118 (em Canaã dos Carajás), Alemão (em Parauapebas), Salobo (em Marabá) e Cristalino (em Curionópolis).

Descoberta em 1997, a Mina do Sossego teve a sua construção iniciada em 2002 e inaugurada em 2004. É o primeiro projeto de cobre da empresa Vale. Localizado na região sul da província mineral de Carajás, no estado do Pará, teve um investimento de US $413 milhões. O Sossego é composto por dois corpos minerais, Sossego e Sequeirinho, com reservas de 244,7 milhões de toneladas de minério de cobre. O processo de extração de cobre da Mina do Sossego é realizado a céu aberto. Após o processo de beneficiamento, a produção é transportada por caminhões até o Armazém de Cobre, em Parauapebas (PA), depois segue pela Estrada de Ferro Carajás (EFC) até o Terminal Marítimo de São Luís, onde é embarcada para os mercados interno e externo. O teor de cobre é estimado em 1%, com aproximadamente 0,26 grama de ouro por tonelada como subproduto. O cobre do Sossego é processado por uma usina com capacidade de produção anual média de 467.000 toneladas de concentrado de cobre, equivalente a 140.000 toneladas de cobre. Após a sua instalação, cerca de 5.000 trabalhadores tiveram a sua força de trabalho descartada[6].

O 118, ainda no horizonte de exploração da empresa, situa-se na província mineral de Carajás, a 6,5 km da mina de cobre do Sossego. Sua capacidade de produção média estimada é de aproximadamente 36.000 toneladas por ano

6. Vale 2004 (vale.com/brasil/pt/investors/information-market/press-releases/paginas/cvrd-inaugura-o-projeto-sossego.aspx#) https://revistaminerios.com.br/mina-do-sossego/

(tpa) de cátodos de cobre, com vida útil prevista de 11 anos. Com investimento de US $232 milhões, o projeto envolve lavra convencional a céu aberto e processo de beneficiamento SxEw (extração por solvente). Ademais, o 118 utiliza a infraestrutura existente do Sossego, como as linhas de alta-tensão, estradas, terminal ferroviário[7].

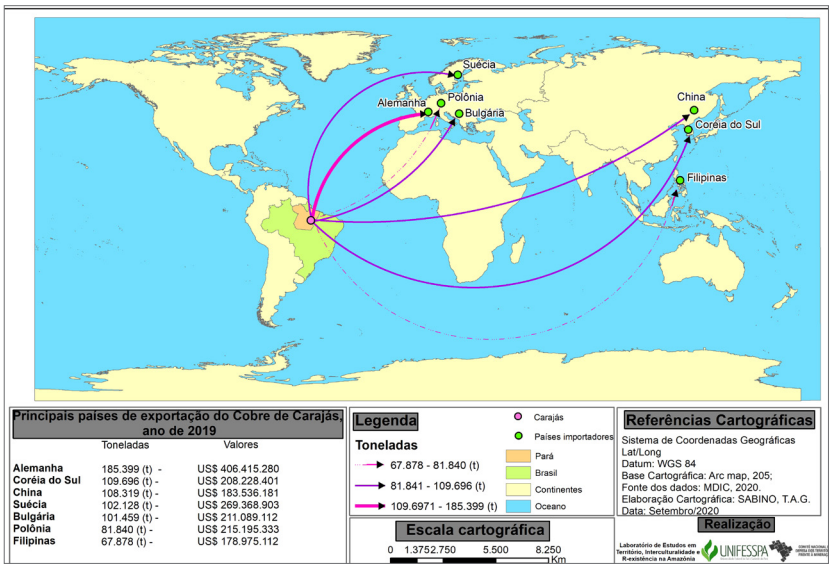
O projeto Salobo foi adquirido pela Vale em junho de 2003, ao comprar a mina da Anglo American. Salobo é o segundo projeto de cobre desenvolvido pela Vale no Brasil. A mina está localizada em Marabá, sudeste paraense, e entrou em operação em novembro de 2012. O empreendimento tem capacidade nominal estimada de 100 mil toneladas anuais de cobre em concentrado. Com a expansão da operação, o Salobo II, a capacidade de produção do empreendimento será duplicada para 200 mil toneladas anuais do produto. Salobo envolve a operação integrada de lavra a céu aberto, beneficiamento, transporte e embarque. O escoamento da produção é feito por rodovia, da mina até o terminal ferroviário da Vale existente em Parauapebas (PA), de onde é transportada pela Estrada de Ferro Carajás até o terminal marítimo de Ponta da Madeira (MA).

Há outros projetos e processos extrativos de cobre em Carajás, como o projeto de Cobre do Alemão (previsto para entrar em execução entre 2024-2025), localizado na Floresta Nacional de Carajás, na antiga reserva de minério de ouro da mina de Igarapé Bahia e o Projeto Cristalino em Curionópolis, entretanto, Sossego e Salobo são os mais expressivos em termos de produção.

O cobre é um mineral bastante utilizado pela indústria eletroeletrônica. Nesse sentido, os fluxos de exportação se direcionam para os países globais mais industrializados. Assim, a região da Europa ganha centralidade no conjunto de países que mais demandam esse mineral da Vale. Em primeiro lugar, destaca-se a Alemanha, que em 2019 importou, aproximadamente, 185 mil toneladas de cobre de Carajás. De antemão, já é possível notar a enorme diferença no volume desse mineral se comparado ao do ferro. A figura 7 mostra essa relação e destino de exportação do fluxo do cobre.

7. http://www.vale.com/brasil/pt/investors/information-market/press-releases/paginas/a-cvrd-aprova-investimento-no-118.aspx

Figura 7.
Principais países de exportação do minério de cobre de Carajás (2019)



Fonte: Elaboração LaTierra, 2021

Seguindo na geopolítica da exportação do cobre, há a Coreia do Sul, a China, a Suécia e a Bulgária, que figuram na casa dos países que compraram mais de 100 mil toneladas. Em seguida, o rol de países que importaram menos de 100 mil toneladas, entre eles Polônia e Filipinas.

Mesmo que o cobre se alimente de uma demanda bastante distinta, por exemplo, da demanda do ferro, a lógica de sua extração não pressupõe processos integrados de beneficiamento do mineral, apenas sua extração para exportação, configurando novamente a lógica da pilhagem de matéria e energia como um guia de produção da empresa Vale em Carajás.

2.1.2. A pilhagem do níquel em Carajás

A produção de níquel em Carajás pela Vale teve início em 2005, com a compra da mineradora canadense Canico. Assim, a Vale passa a controlar o projeto de produção de níquel Onça Puma (Parauapebas, Ourilândia do Norte e Tucumã) e todas as jazidas de Níquel interligadas a ele, como Jaguar, Jaguar Norte, Puma W, Puma, Guepardo, Onça e Mundial (Ourilândia do Norte, São Félix do Xingu e Parauapebas).

O Projeto Onça Puma, encontra-se, também, nas terras indígenas (TIs) Kayapó e Xikrin do Cateté, na região sudeste do Pará, no município de Ourilândia do Norte. Com reservas avaliadas em 82,7 milhões de toneladas métricas, o projeto teve início em 2011. No entanto, por conta de inúmeros impactos socioambientais, como o afugentamento de fauna por conta das explosões nas minas e a contaminação do rio Cateté, que trouxeram graves doenças aos povos indígenas da região, em agosto de 2017, o Onça Puma teve sua Licença de Operação (LO) suspensa por decisão do Tribunal Regional Federal da Primeira Região (TRF1), pelo descumprimento de Condicionantes Socioambientais relativas aos povos Xikrin e Kayapó, inclusive, pelo não pagamento de compensações ambientais em decorrência dos impactos causados sobre as populações das TIs. Diante disso, a 6ª Câmara do Ministério Público Federal (MPF) celebrou, em 7 de dezembro de 2017, um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), com os povos indígenas afetados pelo empreendimento, para acertar o valor referente à compensação ambiental dos impactos causados pela atividade minerária (R$38,5 milhões, dividido entre as duas TIs), a serem transferidos às associações representantes de cada povo. Esse já é o segundo acordo celebrado para compensação ambiental[8].

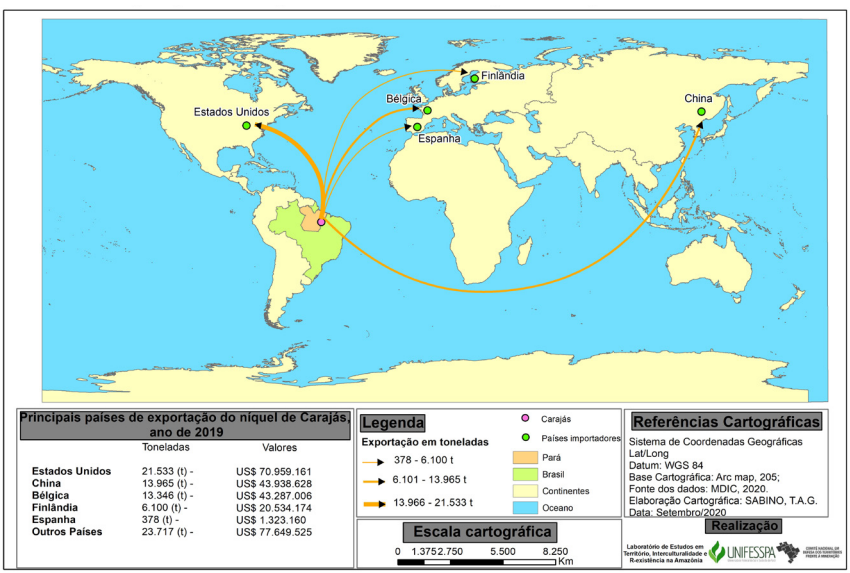
Em 2 de março de 2019, o TRF1 suspendeu as operações do projeto pela quinta vez porque, no entendimento do tribunal, a Vale, responsável pelo empreendimento, estaria tentando suspender as compensações aos povos impactados. Em maio do mesmo ano, o STF manteve as operações suspensas. Porém, em setembro de 2019, as atividades foram retomadas.[9]

8. https://xingumais.org.br/obra/mineracao-onca-puma

9. Ver mais a respeito em: https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2020/11/10/mpf-vale-e-indigenas-firmam-acordo-sobres-impactos-ambientais-da-mineradora-onca-puma-no-para.ghtml

Esse minério é bastante utilizado pela indústria, como componente em baterias, e nas indústrias da área de transportes, como aeronaves, trem-bala etc. É também utilizado na fabricação do aço, moedas e na construção civil. O níquel, se comparado aos demais minérios, não possui grande volume de extração em Carajás, porém segue nas estratégias da Vale de extração, exploração e ampliação das minas que o contêm. Principalmente, na prospecção de crescimento exponencial do mercado de veículos eletrificados nos próximos anos. A figura 8 espacializa os fluxos e a intensidade de exportação do níquel.

Figura 8.
Principais países de exportação do minério de níquel de Carajás (2019)



Fonte: Elaboração LaTierra, 2021.

Os fluxos de exportação desse minério se direcionam principalmente para a América do Norte, Ásia e Europa. Em primeiro lugar na lista dos compradores, no ano de 2019, aparecem os Estados Unidos da América, com 21 mil

toneladas. Em seguida na lista vêm a China e a Bélgica, ambas com aproximadamente 13 mil toneladas. A Finlândia aparece em quarto, com um volume de 6 mil toneladas, e em quinto lugar, a Espanha, com 378 toneladas. Os fluxos e volumes não são tão grandes se comparados aos de outros minérios, mas a lógica de estruturação dos projetos é a mesma. O sentido único dos processos extrativos é a exportação para o mercado que figurar no contexto como um efeito de demanda que justifique a exploração. A pilhagem, mesmo que para esse minério em menor proporção de volume, segue sendo a regra.

2.1.3. A pilhagem de ferro em Carajás

O ferro é a matéria-prima principal da fabricação do aço, que é usado na produção de ferramentas, máquinas, veículos, linhas de transmissão de energia elétrica e, principalmente, como elemento estrutural para a construção civil. Por trás de uma dinâmica de urbanização do território, que pressupõe a instalação de infraestrutura e adensamento técnico, está a utilização de volumes incomensuráveis de ferro. O outro lado da dita modernidade, portanto, é a pilhagem, nesse caso, é a superexploração de determinadas zonas de extração. Carajás, nesse caso, é essa zona, que pode ser melhor definida como uma zona de sacrifício, que sustenta esses processos em alguns países, principalmente no caso do ferro, como já demonstramos antes, a China.

O Sistema Norte, localizado em Carajás, é o maior dos sistemas integrados da empresa, tanto em dimensão das jazidas quanto em importância, por possuir as minas de ferro com mais elevado teor de pureza do mundo, 67%, o que barateia todo o processo de produção. Assim, a corrida para suprir a demanda de ferro, somada ao grande potencial mineral da região de Carajás e à larga abertura do Estado brasileiro às iniciativas de exploração dos recursos, através da organização e estruturação dos corredores estratégicos, ampliou o interesse do mercado internacional de ferro para a região, em novas frentes do capitalismo, tornando-a epicentro do saque de minério de ferro no mundo.

Como dissemos anteriormente neste documento, o Sistema Norte se estrutura em três setores de extração com maior expressão: as minas do setor norte da Serra dos Carajás, com os projetos de exploração das minas N4 e N5; a mina explora-

da do setor leste, pelo projeto Serra Leste e; a mina explorada do setor sul, S11D.

A ideia de sistema já introduz uma complexidade de elementos que só podem funcionar articulados e, nesses termos, o Sistema Norte, que mais nos interessa neste trabalho, além das minas citadas, é composto da Estrada de Ferro Carajás, já incluindo sua extensão até Canaã dos Carajás ao projeto S11D, além do Terminal de Ponta da Madeira em São Luís com suas quatro megaestruturas de carga e descarga.

A ideia de metabolismo social nos ajuda a entender os fluxos de matéria e energia em toda a dinâmica da atividade mineral, considerando dos fluxos de entrada (processos de apropriação da natureza), os fluxos de saída (processos de excreção) e vários fluxos internos entre esses dois momentos metabólicos. Em linhas gerais podemos ler o metabolismo social pelos seguintes processos integrados: apropriação (a forma primária de intercâmbio entre a sociedade e a natureza); transformação (um modo de produzir as extrações); circulação (que inaugura o intercâmbio econômico e coloca o volume de matéria e energia extraídas, em um circuito); consumo (que não representa apenas a realização das necessidades, mas é a condição para a realização dos processos extrativos, ou seja, torna-se um fator de demanda); e excreção (que representa todos os excrementos provenientes dos processos anteriores) (TOLEDO, 2013)[10].

A mineração, por essa leitura, possui uma lógica de funcionamento em vários momentos metabólicos que, se observados em conjunto, ajudam-nos a ter melhor clareza, não só da drenagem energética que ela representa (nos processos de apropriação, transformação, circulação, consumo, excreção e descarte), mas também nos auxiliam a compreender o sentido da necessidade de inclusão de largas áreas nos planejamentos corporativos da produção, para viabilizar os momentos metabólicos da exploração de ferro.

10. Aos cinco elementos apontados por Toledo (2013), tomamos a liberdade de incluir mais um que, acreditamos, não está contemplado nos processos descritos acima; estamos falando de processos de descarte. De imediato, pode parecer que o descarte tem a ver com as excreções, mas o descarte não significa algo que se expele, mas algo que simplesmente não se quer mais, melhor dizendo, algo que, em algum momento do processo metabólico, torna-se dispensável, como a diferença do número de trabalhadores dos processos de implantação e operação de minas, que representa trabalhadores literalmente descartáveis pelo metabolismo social da mineração, além das áreas de cavas abandonadas, entre outros.

Para nos aproximarmos do Sistema Norte, construímos alguns quadros para entender o metabolismo social de cada mina do sistema. São, portanto, três quadros, de modo que nas primeiras linhas se indicam os projetos e nas segundas, os tempos estipulados de exploração para cada corpo mineral. Da terceira linha em diante, construímos sete categorias, expressando os cinco elementos metabólicos explicados por Toledo (2013), de modo que dividimos o item apropriação em duas linhas para demonstrar, na primeira, a apropriação como controle de áreas e, na segunda, a apropriação como extração – além do item descarte, que sugerimos como alargamento da proposta de Vitor Toledo. Dessa forma, chegamos a sete componentes, quais sejam: apropriação, apropriação (extração), transformação, circulação, consumo, excreção e descarte. A primeira coluna expressa esses elementos metabólicos; a segunda expressa seus componentes básicos, ou seja, o que, na especificidade da exploração do ferro, significa cada momento metabólico; e a terceira demonstra o volume e dimensão, em valores, de matéria e energia.

Chegamos, portanto, a três quadros referentes aos três projetos de extração que definem o Sistema Norte.

Quadro 1. Metabolismo social do Projeto S11D

Tempo estimado do projeto – 22 anos a partir de 2016			
Apropriação	Áreas de instalação (cavas, pilhas de estéril, usinas de beneficiamento, acessos e estruturas de apoio)		2.745,72 ha
	Domínio da ferrovia e ramal		8.919,71 ha
	TOTAL		**11.665,43 hectares apropriados**
Apropriação (Extração)	Volume total		**3.419 bilhões de toneladas de ferro**
Transformação	Energia	Implantação	2.900 KW/mês
		Operação	74.300 MW/mês
	Água		1.503.360 m^3/ano
	Madeira		525.698 m^3
Circulação	Ferrovia		230 milhões de toneladas/ano
	Ramal		138 milhões de toneladas/ano
Consumo	Fator de demanda		China – 1,1 bilhão de toneladas em 2016
Excreção	Implantação		3.055.556,00 ton/mês de estéril
	Operação		5.028.030,00 ton/mês de estéril
	TOTAL		**1.734 bilhões de toneladas de estéril**
Descarte	Áreas desmatadas		1.491,89 hectares
	Área de cava		731,73 hectares
	Áreas de pilhas de estéril e canga		815,77 hectares
	Trabalhadores		3.262 trabalhadores descartados entre a implantação e o início dos processos de extração

Fontes: Soluções e Tecnologia Ambiental (SETE)/VALE. Plano Básico Ambiental. Canaã dos Carajás: Sete; Vale, 2012. Elaboração: Bruno Malheiro (MALHEIRO, 2009).

O projeto S11D, o maior projeto de ferro do mundo, ampliou a produção de minerais na Serra Sul, com minas a céu aberto com estrutura de beneficiamento (peneiramento, hidroclonagem, britagem e filtragem). O projeto tem previsão de durabilidade estimada até 2038 e compreende 11.665,43 ha, contando com áreas de instalação, domínio da ferrovia e ramal e apropriação estimada de 3.419 bilhões de toneladas de ferro e 1.734 bilhões de toneladas de estéril. Tendo como descarte 1.491,89 ha de áreas desmatadas, 731,73 ha de áreas de cava, 815,77 ha de áreas de pilha de estéril, as sobras de mineração e canga. Ao todo, 3.262 trabalhadores foram dispensados entre a implantação e o início dos processos de extração (SETE; VALE, 2012).

Quadro 2. Metabolismo social dos projetos de extração de ferro das minas Norte N4 e N5

Tempo médio das minas Norte – 18 anos a partir de 2013			
Apropriação	Áreas de instalação (cavas, pilhas de estéril, barragens, usinas de beneficiamento, acessos e estruturas de apoio)	Minas e estruturas existentes	4.741,84 ha
		Projeto de ampliação elaborado em 2010	3.264,91 ha (áreas coincidentes)
		TOTAL	**6.362,68 ha**
	Domínio da Ferrovia sem Ramal		**8.089 hectares**
	TOTAL		**14.451,68 hectares**
Apropriação (Extração)	***TOTAL***		**2,96 bilhões de toneladas de ferro**
Transformação	Energia		22 subestações – proporção 0,550 kWh/t
	Água		1.326 m³/h – aprox. 11.456.640 m³/ano
Circulação	Ferrovia		230 milhões de toneladas/ano
Consumo	Fator de demanda		China – 1,1 bilhão de toneladas em 2016
Excreção	***TOTAL***		**2,71 bilhões de toneladas de estéril**
Descarte	Desmatamento		2.351,40 ha de área desmatada
	Área de cava		1.306,22 ha (existentes) mais 1.388,81 ha (ampliação), totalizando **2.695,03 ha**
	Pilhas de estéril		1.051,94 ha (existentes) mais 832,03 ha (ampliação), totalizando **1.883,97 ha**
	Trabalhadores		Remanejamento de trabalhadores entre minas

Fonte: Amplo. Amplo. Estudo de Impacto Ambiental. Projeto Ferro Serra Norte – Mina N4 e N5. Estudo Global das Ampliações. Belo Horizonte: Amplo/Vale, sem ano Elaboração: Bruno Malheiro (MALHEIRO, 2009).

Os projetos de extração de ferro das minas Norte N4 e N5 têm durabilidade prevista até 2031. Eles possuem uma extensão geral de 14.451,68 ha, e a estimativa de extração é de 2,96 bilhões de minério de ferro e a de excreção é de 2,71 bilhões de toneladas de estéril, acarretando um desmatamento de 2.351 ha, com 2.695,03 ha de área de cava e 1.883,97 ha de canga.

Quadro 3. Metabolismo social do Projeto Serra Leste

Tempo médio das minas Norte – 12 anos a partir de 2016		
Apropriação	Áreas de **instalação** (cavas, pilhas de estéril, barragens, usinas de beneficiamento, acessos e estruturas de apoio)	979,23 ha
Apropriação (Extração)	***TOTAL***	**107,1 milhões de toneladas de ferro**
Transformação	Energia	*Sem informações*
	Água	55.800 m³/mês
Circulação	Rodovia/Ferrovia	10 milhões de toneladas/ano
Consumo	Fator de demanda	China – 1,1 bilhão de toneladas em 2016
Excreção	***TOTAL***	**121,8 milhões de toneladas de estéril**
Descarte	Desmatamento	267,57 ha
	Área de cava	217, 97 ha
	Pilhas de estéril	268,7 ha
	Trabalhadores	1.363 trabalhadores usados na implantação a serem desmobilizados ao final

Fonte: Amplo. Estudo de Impacto Ambiental. Projeto Serra Leste 10 Mtpa. Belo Horizonte: Amplo/Vale, 2016. Elaboração: Bruno Malheiro (MALHEIRO, 2009).

Os quadros nos apontam que nos próximos 22 anos irão se explorar 6,486 bilhões de toneladas de ferro só das minas de Carajás e pelos prognósticos técnicos realizados e situados tecnologicamente no final da primeira década do século XXI. O primeiro bilhão de toneladas de ferro extraído de Carajás gerou festas e homenagens. Isso ocorreu em 2007, 23 anos depois do início dos processos de extração, em 1985, diminuindo radicalmente a previsão do projeto inicial, que era extrair esse volume de ferro até 2025. O que estamos falando agora é que seis bilhões, quatrocentos e oitenta e seis milhões de toneladas serão extraídas em 22 anos, do mesmo lugar que um dia se planejou que o primeiro bilhão chegaria em 40 anos. A proporção de 1 bilhão para 23 anos alcançada é simplesmente multiplicada para 6,486 bilhões para 22 anos. Não é só de tempo que estamos falando, não é só do aligeiramento do ritmo de extração, estamos falando de matéria e energia, de drenagem energética, estamos falando de saque, de pilhagem, enfim, de espaço e território!

Mas se os próximos 22 anos nos reservam a drenagem de quase 6,5 bilhões de toneladas de ferro para China ou qualquer outro país que, na geopolítica internacional, desponte como fator de demanda, essa drenagem deixará em nossos territórios 4,565 bilhões de toneladas de estéril. Os nomes são dados às coisas sempre por algum motivo. Se "estéril" significa o material descartado, as camadas de sedimentos depositadas sobre a rocha, que, por sua vez, não possuem utilidade, nem aplicação econômica, o termo também pode ser definido, emprestando do dicionário uma interpretação mais precisa, como algo que não dá frutos, algo que torna improdutivo, infértil, infecundo. Drenamos ferros para depositar em nossos territórios infertilidade, retiramos riquezas, produzindo enormes crateras, para deixar montanhas e mais montanhas de rejeito. Para sermos mais precisos, são 3.644,73 hectares de áreas de cava, quase quatro mil campos de futebol de buracos da mineração de ferro, aos quais irão se associar os 2.136,41 hectares de pilhas de rejeitos, ou seja, enormes áreas de montanhas de rejeito como expressão clara da entropia generalizada, capaz de interferir na geomorfologia e em toda dinâmica da natureza, ainda mais se percebermos que, maiores que as áreas de cava e as pilhas de rejeitos, serão as áreas desmatadas, totalizando, pelos três projetos, 4.110,86 hectares.

Quando percebemos a dinâmica hidrográfica, também começamos a perceber que a escolha pela mineração é, também, uma escolha contra a diversida-

de e importância das bacias hidrográficas do entorno. Isso não apenas nos faz lembrar o rio Doce e todo o crime cometido contra ele e seus afluentes, mas nos faz perceber também que, em Carajás, são usados 13 milhões e quinhentos mil metros cúbicos de água por ano. São três áreas de extração consumindo o que uma cidade de cerca de 170 mil habitantes consumiria em um ano.

Em termos de apropriação de áreas para a execução e funcionamento dos processos extrativos, tomando apenas as áreas necessárias para as instalações e o transporte da mineração do ferro no Sistema Norte, teríamos a imobilização de uma área aproximada de 19.007,34 hectares. Se considerarmos que essa área se espraia entre as minas e o terminal de Ponta da Madeira em São Luís (cuja área de interferência não está incluída nos 19 mil hectares), começamos a entender melhor o que efetivamente significa o metabolismo social da mineração do ferro em Carajás em termos, nesse momento, de espaço absoluto.

Entretanto, o que queremos com todos esses dados e informações é demonstrar não apenas a dimensão e os ritmos do saque de matéria e energia em curso em Carajás, mas também a dimensão regional da mineração quando compreendida em todos os seus momentos metabólicos, o que significa que suas interferências, impactos, intrusões e violências não podem ser entendidas apenas como locais, uma vez que a mineração funciona como circuito regional, com um metabolismo com vários momentos que atravessam muitos povos, comunidades, territórios. Áreas e distâncias, pilhas e hectares, cavas e desmatamento escondem pessoas reais que têm suas vidas, seus fluxos, seus territórios recortados, interrompidos, atravessados pela mineração.

3. MINERAÇÃO EM CARAJÁS: SUBORDINAÇÃO REGIONAL E AS QUESTÕES AGRÁRIAS E URBANAS

Para se refletir sobre as relações entre a mineração e as questões agrárias e urbanas regionais, tomamos como referência as formulações de Coraggio (1991) sobre complexos territoriais. Para esse autor, a possibilidade analítica de delimitação de um complexo territorial se dá quando um determinado complexo de produção-circulação apresenta, na sua totalidade ou em algumas de suas partes, um elevado grau de coesão interna e, simultaneamente, uma localização relativamente compacta de seus suportes materiais. A análise de um complexo territorial vai além dos subsistemas de produção que lhe dão origem, devendo englobar os agentes concretos que realizam o complexo, bem como os processos de trabalho, produção, acumulação e reprodução social que articulam esses subsistemas e seus agentes. Nessa perspectiva, sugerimos que a mineração é o subsistema com maior poder de estruturação de um complexo mais amplo no sudeste paraense, de produção e reprodução agromineral, determinando as relações de poder que conformam o que Harvey (2006) chama de uma coerência estruturada regionalmente, voltada a garantir as condições para a reprodução do capital.

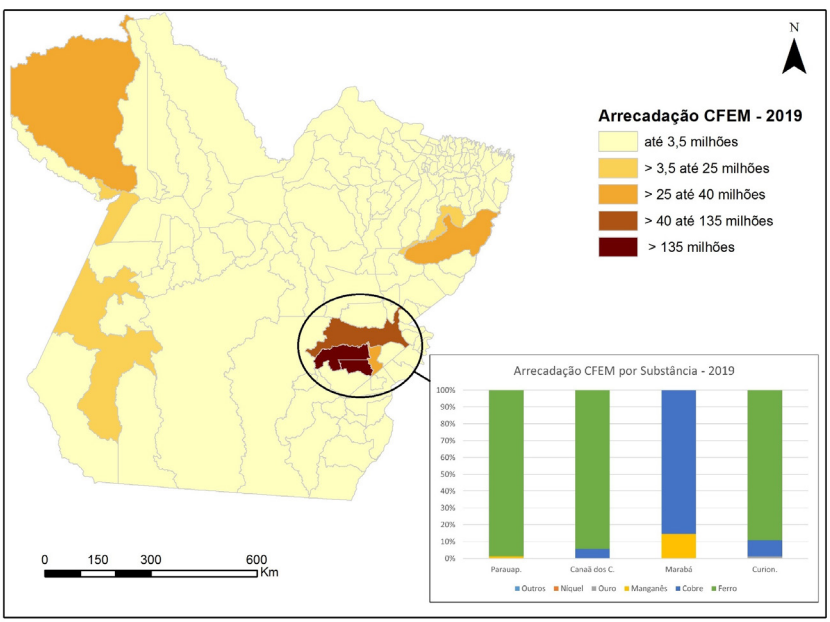
3.1. Delimitação do complexo territorial agromineral do sudeste paraense

Se a localização das minas, conforme observado nas seções anteriores, dá uma dimensão da concentração espacial das atividades de extração, os dados de arrecadação da CFEM – Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais fornecem uma melhor ideia de sua concentração econômica em escala municipal. Comparando os dados de arrecadação por UF, no ano de 2016 o estado de Minas Gerais arrecadou 48% do CFEM total, enquanto o estado do Pará arrecadou 29% e os demais estados 23%, refletindo uma certa estabilidade dessa composição nos 10 anos anteriores. No entanto, desde então, verifica-se uma nova tendência, chegando em 2019 com o Pará arrecadando 49%, Minas Gerais arrecadando 41% e os demais estados 11%. Considerando que essa mudança na composição esteve associada a um crescimen-

to da arrecadação total de cerca de 150% entre 2016 e 2019, fica evidente a aceleração da extração mineral no Pará nesse último período.

A análise da arrecadação da CFEM por município do estado do Pará, em 2019, indica que também há uma elevada concentração econômica da atividade em alguns municípios da região de Carajás, especialmente Parauapebas, que arrecadou 53% do total; Canaã dos Carajás, que arrecadou 32%; Marabá, que arrecadou 6%; e Curionópolis, que arrecadou 2%, totalizando cerca de 93% do total arrecadado no estado. Considerando apenas esses quatro municípios, os principais minerais envolvidos nessa arrecadação foram o ferro, com 90,6%; o cobre, com 7,7%; e o manganês, com 1,6%, totalizando 99,9% do total arrecadado.

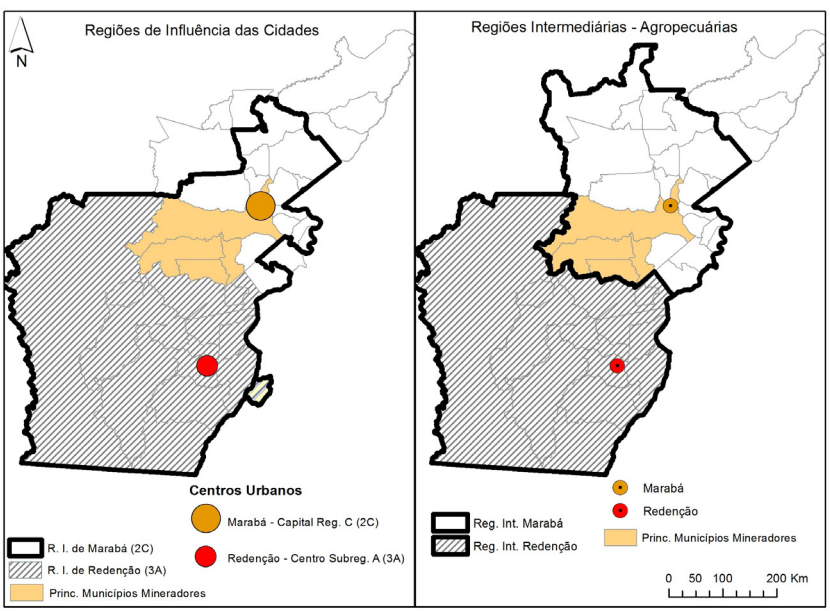
Figura 9. Arrecadação do CFEM no Pará (2019)



Fonte: Elaboração própria a partir de ANM (2021).

Tomando esses quatro municípios do sudeste paraense com elevada concentração da atividade mineral como ponto de partida, o processo de delimitação do complexo territorial implica reconhecer as relações socioespaciais nas quais eles estão inseridos. Para tanto, dois aportes serão mobilizados: a Regic – Região de Influência das Cidades e a nova regionalização proposta no Censo Agropecuário de 2017, ambos elaborados pelo IBGE (IBGE, 2007; 2019). O posicionamento desses quatro municípios em ambos os casos está sintetizado na figura 10.

Figura 10. Principais municípios mineradores do Pará e suas regiões de influência urbana e rural



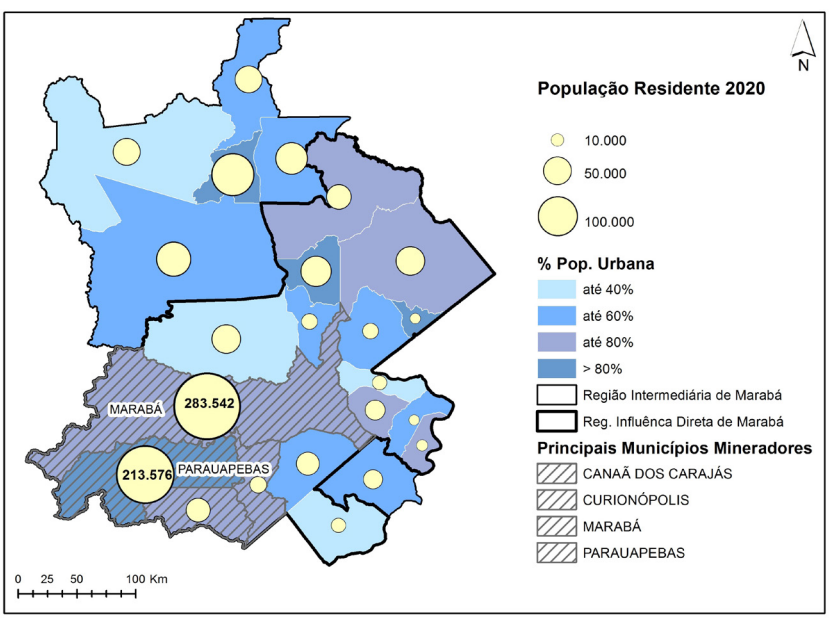
Fonte: Elaboração própria a partir de dados de IBGE (2007; 2019).

Em ambos os casos, os municípios de Marabá e Redenção aparecem como as principais referências regionais, sendo que a área de influência direta de

Redenção, seja como Cidade Centro Sub-Regional, seja como Região Agropecuária Intermediária, é similar. No caso de Marabá, sua região direta de influência como cidade (excluindo a região influenciada, em nível hierárquico menor, por Redenção) e a região agropecuária intermediária são ligeiramente distintas, sendo que a segunda engloba totalmente a primeira, mas inclui outros municípios. Os quatro municípios de elevada concentração mineral se encontram na região de influência direta de Marabá.

Do ponto de vista da região de influência das cidades, conforme figura 11, observa-se que os quatro principais municípios mineradores têm alta taxa de urbanização, com a população urbana entre 60 e 80% e, Parauapebas, com mais de 80%. Marabá e Parauapebas, além disso, possuem as maiores populações absolutas dessa região, com estimativas de 2020 em torno de 283,5 mil e 213,6 mil habitantes, respectivamente.

Figura 11. População urbana na região intermediária de Marabá em 2020

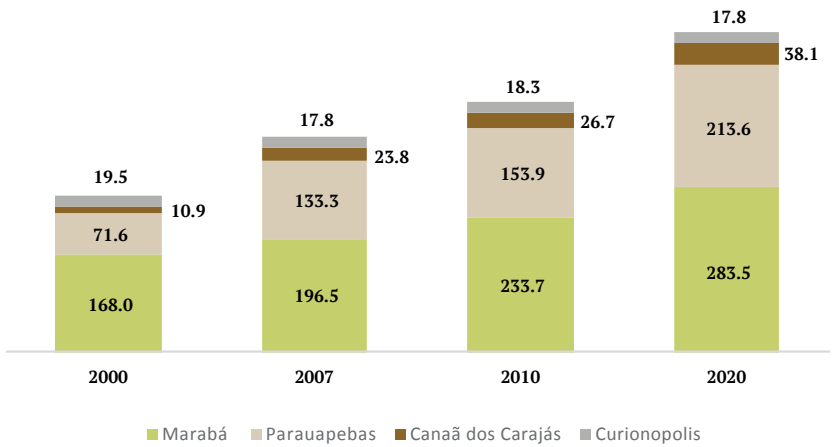


Fonte: Elaboração própria a partir de dados de IBGE (2007; 2010; 2019; 2020).

A urbanização da região, em especial os municípios minerários, não se deu por acaso. Para Becker (2015), a formação e expansão dessas cidades ocorreu em um contexto de implantação dos chamados "grandes projetos da Amazônia", que exigiam a superação de três grandes obstáculos: transporte, energia e força de trabalho. A atuação do Estado foi decisiva em todos eles. Como demonstram os casos emblemáticos da Estrada de Ferro Carajás e da UHE de Tucuruí, o Estado atuou para garantir transporte e energia em grande quantidade e de forma subsidiada. Ao mesmo tempo, estruturando uma rede de núcleos urbanos, o Estado atuou para a constituição de um mercado de trabalho regional.

Para Becker (2015, p. 483), o papel das cidades na integração amazônica foi de "assegurar as relações com centros distantes através da circulação de bens, capital e informação; organizar o mercado de trabalho local, atuando como pontos de atração e residência de migrantes", sua ressocialização e treinamento, além de sua circulação intrarregião, em um contexto em que se requer uma força de trabalho móvel e com capacidade de desempenhar diferentes tarefas. Além disso, os núcleos urbanos tornaram-se a base dos projetos industriais e da sede de gerência de todos os projetos. Assim, esses núcleos atuam como mediadores entre espaços nacional e transnacional.

Gráfico 4. População residente estimada nos principais municípios mineradores do sudeste paraense (em mil pessoas)

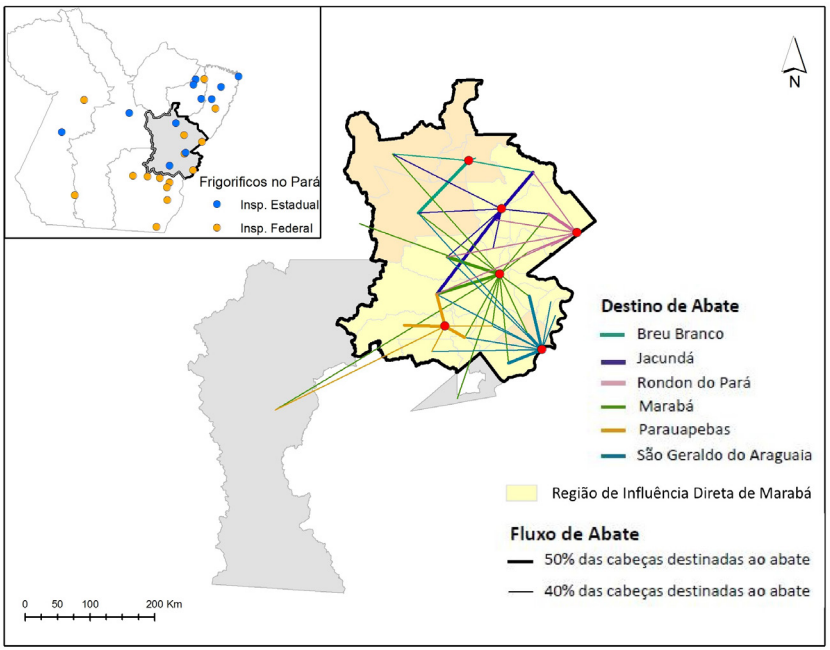


Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE (2010; 2020)

Considerando o número de residentes nos quatro municípios minerários, com exceção de Curionópolis que, entre 2000 e 2020, decresceu de 19,5 para 17,8 mil habitantes, os demais cresceram em ritmos vigorosos. Nesse mesmo período, Marabá teve um crescimento no total de residentes de 68,8%, Parauapebas de 198,4% e Canaã dos Carajás de 248,9%. Esse crescimento, que ocorre à semelhança de várias cidades médias da Amazônia, reflete, segundo análise de Trindade Jr. e Ribeiro (2009), uma dinâmica mais recente de aumento do fluxo e da intensidade da acumulação de capitais, porém que não rompe com um elevado grau de exclusão social, configurando cidades mais marcadas pelos fluxos do que pela existência de fixos modernos. Essa situação reflete, portanto, seus papéis subordinados na divisão territorial do trabalho, mais como "regiões do fazer", do que "regiões do mandar".

Do ponto de vista da região agropecuária intermediária, dois elementos chamam atenção, conforme indicado na figura 12. Com uma produção fortemente direcionada à produção pecuária bovina, chama a atenção o papel estruturante dos frigoríficos que, ao estabelecerem os fluxos de gado para abate em função das distâncias máximas que tornam o negócio economicamente rentável, apresentam-se como alguns dos principais elementos de definição do complexo territorial. O segundo elemento é que a conformação desse complexo territorial marcado pela produção-circulação pecuária vai além da influência direta da cidade de Marabá, em direção ao noroeste, indicando que essa atividade segue como principal vetor de expansão de fronteira em direção ao interior da Amazônia, refutando as teses de que a implantação de uma agroindústria de exportação de carnes na região poderia impulsionar a adoção de um padrão técnico intensivo também da produção bovina que lhe abastece, interrompendo o caráter expansivo-extensivo e, portanto, predatório, da atividade.

Figura 12. Frigoríficos e fluxos de transporte de gado para abate em 2015 e 2016 na região intermediária de Marabá



Fonte: Elaboração própria a partir de dados de Adepará (2015; 2016).

Considerando os dois principais subsistemas produtivos no sudeste paraense, o minerário e o pecuário, quais seriam as articulações que lhes garantiriam uma coesão suficiente para caracterizarem um complexo territorial, no sentido aqui proposto? Apontamos quatro pontos de conexão entre esses dois subsistemas que conferem coincidência de interesses e estratégias e coesão territorial no sentido de construção de uma coerência estruturada em escala regional. São eles:

- **Domínio de corporações mundiais**: ambos são, atualmente, dominados por grandes corporações exportadoras de *commodities,* influenciando na forma como a região se insere na estratégia de acumulação rentista agroindus-

trial nacional-mundial, marcadamente como transferidora de renda para os circuitos globais de acumulação, do ponto de vista da economia política, e transferidora de matéria e energia, do ponto de vista da ecologia política;

- **Estruturação logística:** ambos compartilham demandas logísticas, especialmente transporte, energia, comunicação e estruturação urbana, além do mercado de trabalho compatível com as atividades realizadas. Nesse ponto, verifica-se a hierarquia entre eles, pois a mineração, dado o volume de recursos envolvidos, tem maior capacidade de realizar investimentos próprios ou mobilizar investimentos públicos para essa estruturação regional, atuando como vetor de atração ou de viabilização das demais agroindústrias exportadoras;

- **Mercantilização dos bens da natureza:** ambos têm como fundamento a mercantilização dos bens da natureza – no solo e no subsolo – levando a uma predominância da renda fundiária/mineral como mecanismo de apropriação do valor e uma dinâmica de acumulação por espoliação que envolve expulsões e privatizações da terra e da natureza. As maiores dificuldades para a mineração se instalar em áreas já reconhecidas como terras indígenas e/ou projetos de assentamento reforçam a confluência entre mineração e latifúndio, já que ambos atuam no sentido de uma relação mercantilizada da terra;

- **Alianças e pactos de poder com frações da burguesia regional:** dado o caráter excludente e concentrador de suas atividades, ambos os subsistemas enfrentam resistências populares, de povos e comunidades do campo e de moradores das cidades. Tanto a agroindústria como a mineração enfrentam essas resistências combinando formas diretas de violência, às vezes privada, às vezes mediada pelo Estado, e mecanismos de legitimação política. Nessa perspectiva, buscam construir alianças e pactos de poder com segmentos das frações da burguesia regional, em que os financiamentos de campanha eleitoral desempenham papel importante. Mas, para além disso, essas alianças têm fundamento econômico, seja pelas possibilidades de ganho mercantil geradas pelo aquecimento do

comércio e mercado imobiliário urbano local, seja pela possibilidade de aplicação de excedentes na aquisição de terras rurais e adesão à produção pecuária, participando, mesmo que de forma subordinada, na captura da renda fundiária. Assim, reforçam o papel político das frações mercantis locais que atuam como mediadoras dos interesses das grandes corporações – minerárias e do agronegócio – nos processos descritos anteriormente.

3.2. Mineração, urbanização e subordinação: a precarização das cidades

Conforme citado anteriormente, os impulsos para a urbanização da região sudeste paraense podem ser considerados como parte do processo de estruturação dos grandes projetos agropecuários e minerários, tanto pelo seu papel na organização de um mercado de trabalho com as características exigidas por esses empreendimentos, como pela função de mediação entre esses projetos e seus respectivos circuitos espaciais globais. Além disso, com a expansão urbana, essas cidades têm se tornado espaços regionais de acumulação para frações locais do capital. Como consequência desse processo, tem-se uma urbanização subordinada aos interesses da acumulação, gerando um processo de precarização das cidades.

Uma diferenciação neste processo se deu com as chamadas *company towns* ou cidades-empresa, como o Núcleo Urbano de Carajás, Vila Permanente de Tucuruí e Vila dos Cabanos de Barcarena, criadas de forma planejada para alocar os empregados especializados desses projetos. O núcleo urbano de Carajás, uma dessas cidades-empresa, foi construído nos altos da Serra, que leva o mesmo nome, próximo das áreas de extração do minério de ferro. A forma e estrutura urbana desse núcleo traziam simbolicamente o "novo" e o "moderno" para a região, confrontando com o padrão de organização territorial até então prevalecente na região Sul e Sudeste do Pará.

A forma urbana inicial do núcleo de Carajás é composta por diversos equipamentos urbanos, entre eles: 7.000 mil unidades habitacionais, praças, cineteatro, restaurantes, bancos, clube, hotel, escola, aeroporto, rodoviária, entre outros aparelhamentos. A distribuição dessas casas é feita de acordo com a hierarquia que o funcionário ocupa na empresa, tendo diferenciações em re-

lação ao local e tamanho delas. Além desse fato, o controle e acesso ao núcleo urbano são estritamente controlados pela empresa, tanto nas portarias de entrada/saída quanto no espaço intraurbano, conforme é possível verificar nas inúmeras placas espalhadas ao longo das ruas, que impõem as normatizações racionais da empresa sobre os sujeitos controlados por ela.

Figura 13. Núcleo urbano de Carajás



Foto: Thiago Sabino, 2019.

Contrapondo-se à lógica urbana coorporativa da cidade-empresa, encontram-se as demais cidades da região. Essas cidades vêm ao longo de décadas funcionando como apoio operacional aos grandes projetos, no entanto, são as primeiras em que se podem observar o crescimento e a desigualdade socioespacial impostos por esse modelo de desenvolvimento geográfico desigual, conforme se apresentará tomando como referências os municípios de Marabá, Parauapebas e Canaã dos Carajás.

3.2.1. Marabá

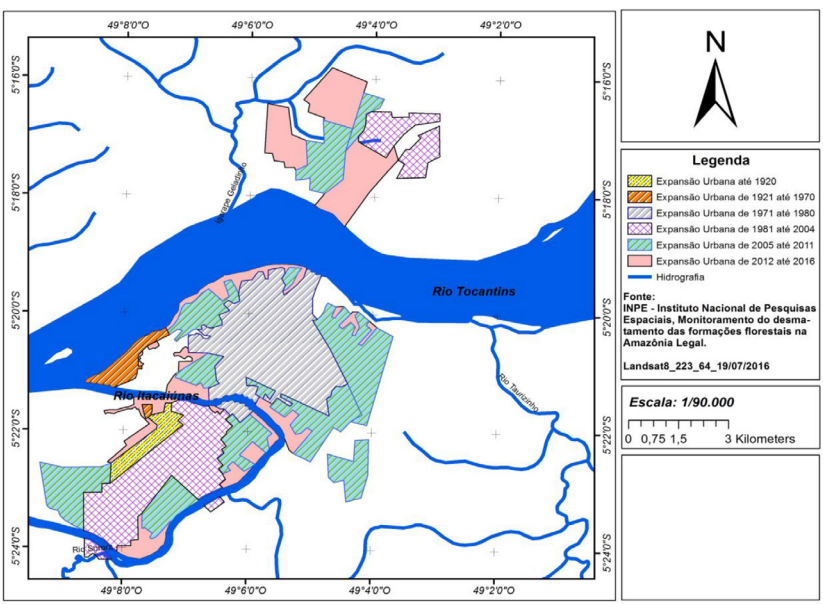
A cidade de Marabá, mesmo sendo a mais antiga das três cidades em questão, apresenta uma estrutura urbana polinucleada, formada por vários núcleos urbanos, que foram surgindo em dinâmicas econômicas diferentes, destacando-se: Núcleo Cidade Nova, Núcleo Nova Marabá e Núcleo Marabá Pioneira, além de dois núcleos secundários, São Félix e Morada Nova. Essa característica de polinucleação confere outra, que a ela se associa, a da policentralidade, atingindo a escala tanto do intraurbano quanto das relações urbanorregionais.

Para entender a sua construção, é necessário compreendê-la a partir das dinâmicas econômicas ao longo da sua formação territorial. Em certa medida, o surgimento do pequeno povoado de Marabá, no final do século XIX, estava relacionado às incisivas explorações do médio Tocantins e calha do Itacaiúnas, área que depois será denominada de Sul e Sudeste do Pará. Originalmente, a cidade surge na região do Pontal, espécie de acidente geográfico no encontro desses dois rios. Até 1950, as atividades extrativas eram responsáveis por impulsionar a economia da região, destacando-se no primeiro momento o caucho, sendo logo substituído pela extração da castanha-do-pará e secundariamente pela extração de diamante no leito dos rios, marcada por uma lógica mercantil. Apesar da relevância regional, como centro político e comercial, sua extensão urbana era reduzida, correspondendo ao que hoje se denomina a Marabá Pioneira (VELHO, 2009; EMMI, 1999).

É a partir da década de 1970 que a cidade começará a passar por intensa transformação na sua estrutura urbana, projetada para funcionar como base logística para a implementação das políticas de desenvolvimento regional. De um lado, surge um núcleo urbano planejado pelo governo militar, por meio da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), denominado Nova Marabá, cujo objetivo principal estava na estratégia militar de ocupar a região a partir da atração de pessoas de outras regiões. Nesse sentido, o novo núcleo foi planejado inicialmente para acomodar em torno de 200 mil pessoas, entre migrantes e moradores da Marabá Pioneira desalojados nas enchentes dos rios.

Posteriormente, do outro lado do rio Itacaiúnas surge o núcleo chamado de Cidade Nova, cuja origem está relacionada à implantação do Programa Integrado de Colonização (PIC), dirigido pelo Incra (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), transformando a cidade de Marabá em uma Rurópolis, uma espécie de urbe para dar suporte logístico ao projeto de colonização agrária. No entanto, é na década de 1980 que os vários núcleos urbanos de Marabá irão receber enorme contingente migratório em decorrência da exploração do ouro de Serra Pelada, e posteriormente, a implantação do Projeto Ferro Carajás.

Figura 14. Expansão urbana de Marabá



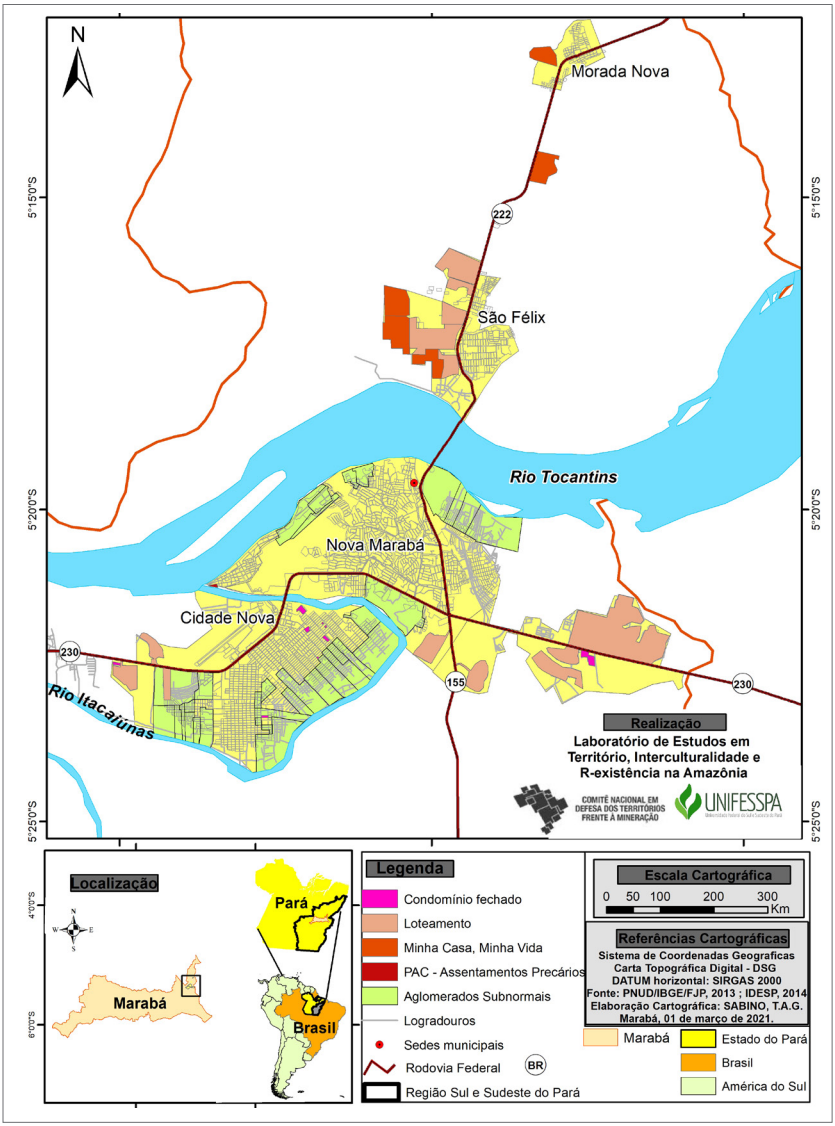
Fonte: FERREIRA, LOURENÇO, 2017

Se a cidade vem incorporando as marcas dos grandes projetos desde os anos 1970, mais recentemente, o anúncio do Projeto da Alpa[11] em 2009 provocou uma intensa especulação imobiliária e expansão na malha urbana no município. Uma série de interrupções desse projeto, iniciadas já em 2012, contribuíram para o "fracasso" do *boom* imobiliário, ao menos momentaneamente, com grandes vazios urbanos nos vários loteamentos que circundam os núcleos e forçam a expansão da cidade ao longo das rodovias de acesso. Já os projetos habitacionais do Programa Minha Casa, Minha Vida, iniciados no mesmo período, foram alocados em áreas distante de tudo, no "meio do nada", apelidadas na cidade de NEM, por não fazerem parte de nenhum núcleo urbano já constituído e pela ausência dos equipamentos urbanos nas proximidades, como é o caso do Residencial Tocantins, localizado em uma antiga fazenda entre os núcleos de São Félix e Morada Nova.

Nas proximidades dos rios Tocantins e Itacaiúnas encontram-se as áreas de assentamentos precários, que, em razão da baixa topografia, são áreas inundáveis pelas cheias dos rios, no período do inverno amazônico. Estão localizadas nos núcleos Cidade Nova, Marabá Pioneira e Nova Marabá, conforme é possível identificar na figura 15.

11. Projeto da Vale juntamente com o governo do Pará, trata-se da implantação de uma usina de laminação de aço, denominada Aços Laminados do Pará (Alpa), às margens do rio Tocantins. Na ocasião, a empresa seria a principal acionista da siderúrgica e o estado do Pará concederia incentivos fiscais além de terreno para a implantação do projeto industrial de verticalização do ferro.

Figura 15. Loteamentos urbanos, provimentos habitacionais e assentamentos precários em Marabá, ano 2019



Fonte: Elaboração LaTierra, 2021

3.2.2. Parauapebas

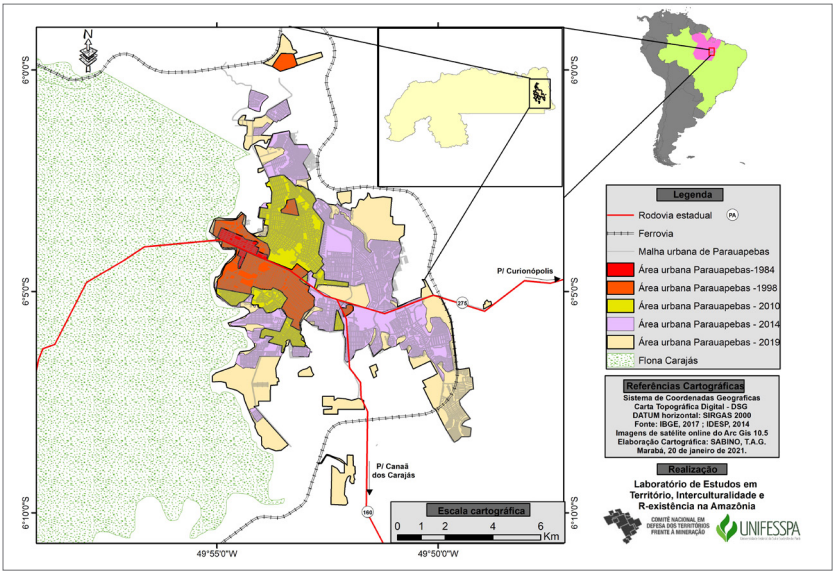
No início do projeto de exploração mineral em Carajás, nos anos 1980, a cidade mais próxima era Marabá. O surgimento de novos povoados, entre eles o de Rio Verde[12], que iria se transformar em Parauapebas, e o de Curionópolis, criados para dar apoio, respectivamente, ao Projeto de Ferro Carajás e Garimpo da Serra Pelada, motivou diversos desmembramentos territoriais de Marabá e o surgimento de novos municípios, como, além dos já mencionados, Canaã dos Carajás e Água Azul do Norte (MERCÊS, 2009).

Se comparado com o Núcleo Urbano de Carajás, a criação do povoado Rio Verde já traz consigo um sentido de precarização urbana. Enquanto o primeiro era dotado do que havia de mais moderno na época, como acesso à internet, cinema e clube de recreação, embaixo, no sopé da serra, o novo núcleo urbano crescia a um ritmo acelerado e precário. O ritmo de expansão urbana de Parauapebas sempre esteve associado à intensidade do ritmo metabólico de exploração do ferro, situação bastante evidente nos picos de crescimento da exploração mineral dos anos de 2009 e 2013, coincidindo com os anos em que a cidade ampliou consideravelmente a sua estrutura urbana.

Analisando a figura 16, verifica-se que, do núcleo inicial Rio Verde, localizado às margens da rodovia estadual PA-275, a mancha urbana se expande, em princípio, para as áreas próximas ao rio Parauapebas, no sentido sul da rodovia, correspondendo aos bairros da Liberdade, da Paz, Beira Rio, Primavera e Maranhãozinho. Nos anos de 2010 e 2014, a expansão urbana ocorre em diversos sentidos, com destaque ao sentido norte e nordeste da respectiva estrada. Nessa porção do espaço urbano encontram-se as áreas de assentamentos precários e loteamentos espontâneos. A partir de 2014, a cidade tem se expandindo em direção às rodovias PA-160, sentido Canaã dos Carajás, e PA-275, em direção à entrada da cidade, onde se concentram os condomínios de alto padrão, conforme é possível na figura.

12. Atualmente é a denominação de um bairro da cidade de Parauapebas, um dos bairros iniciais da cidade.

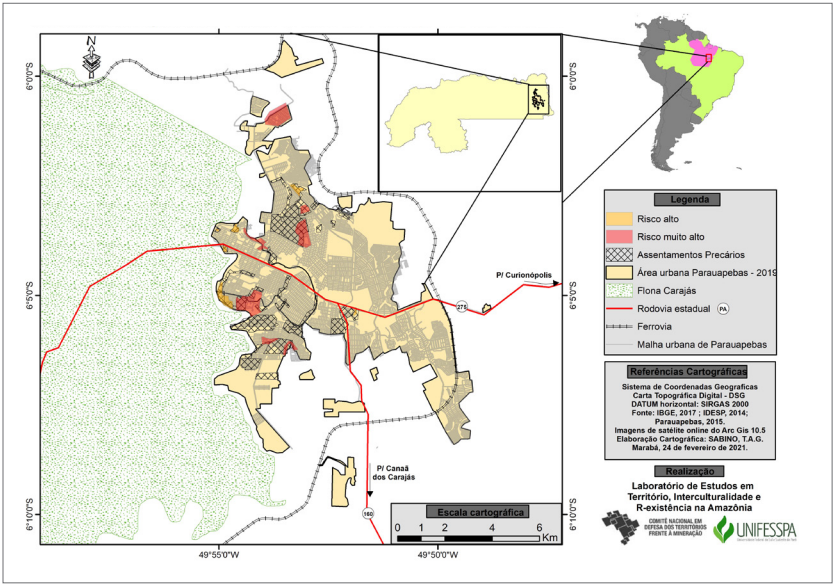
Figura 16. Expansão urbana de Parauapebas (1984-2019)



Fonte: Elaboração LaTierra, 2021

Parauapebas é um caso emblemático de contradição da mineração, por ser a cidade brasileira que mais arrecada *royalties* do Brasil e, ao mesmo tempo, ter um grande bolsão de pobreza concentrado em áreas de alto risco, revelando um padrão de urbanização extensiva e desigual. A cidade apresenta os piores indicadores de saneamento básico da Amazônia, sem contar a grande quantidade de domicílios considerados como inadequados e formando aglomerados subnormais. Grande parte dos migrantes que chegam ao município passa a ocupar as áreas de alto risco, nas proximidades do rio Parauapebas, nos igarapés que cortam a cidade ou nas encostas de serras, lugares sujeitos a inundação e deslizamento de terras, conforme é possível verificar na figura 17.

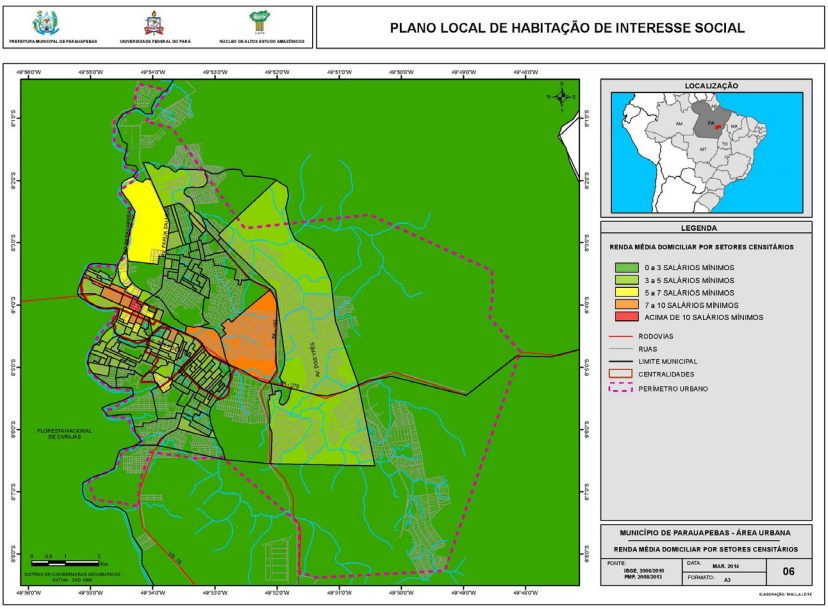
Figura 17. Assentamentos precários e áreas de risco em Parauapebas, no ano de 2020



Fonte: Elaboração LaTierra, 2021.

Quando se analisa a renda média domiciliar (figura 18), no ano de 2010, atesta-se que os maiores estratos de renda estão concentrados na área central e na nova área de expansão urbana ao longo da PA-275, onde se localizam os condomínios fechados de alto padrão. Diferentemente, os menores estratos de renda estão localizados nas áreas da porção sul e norte, ambas formadas por áreas de aglomerados subnormais, conforme é possível analisar na figura 18.

Figura 18. Renda média domiciliar por setores censitários em Parauapebas, ano 2010



Fonte: PLHIS, 2015.

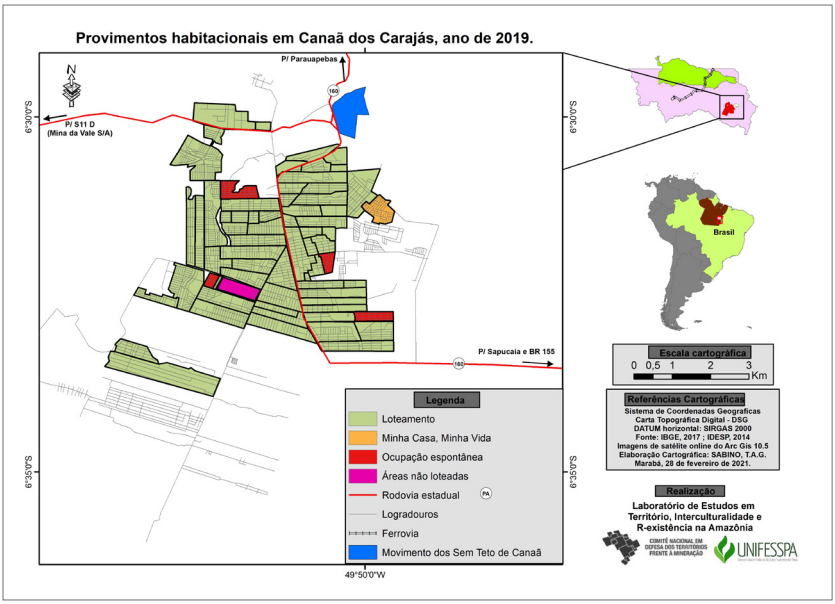
3.2.3. Canaã dos Carajás

A cidade de Canaã dos Carajás, a partir da década de 2000, revela a mesma intensidade no ritmo de crescimento urbano; no entanto, diferentemente de Parauapebas, o controle direto da Vale sobre a cidade não se oculta, sendo possível identificar por vários espaços construídos diretamente pela empresa. Abandonando a estratégia de *company town* implantada em Parauapebas, a empresa investe desde em proventos habitacionais para seus funcionários na forma de condomínios fechados na cidade, como em cortiços para os terceirizados, além de equipamentos urbanos, como praças, escolas e mercados públicos. O intenso crescimento urbano vem contribuindo para uma especulação imobiliária sem precedentes, que ao longo de décadas vem intensificando e pressionando a conversão de lotes rurais em urbanos.

No início da década de 1990, Canaã dos Carajás se constituía em um pequeno núcleo urbano localizado às margens da rodovia estadual PA-160. Até por volta de 2005, cresceu para os arredores desse núcleo urbano inicial, quando passou a sofrer impacto direto da possibilidade de implementação do Projeto S11D. A partir de então, a cidade cresce a um ritmo frenético, ainda não visto, atraindo diversos empreendimentos imobiliários, levando a uma dinâmica de especulação imobiliária bastante intensa. A implantação de loteamentos urbanos tem buscado a valorização dos preços correntes da terra no mercado local, aproveitando-se, os empresários do setor, do intenso fluxo de migrantes e dos elevados preços dos aluguéis.

Em função desses preços altos, no perímetro urbano são inúmeros os loteamentos não ocupados e lotes vazios ao longo das quadras urbanas. Em paralelo, vão se formando vários assentamentos informais, com alguns já regularizados e transformados em bairros, com outros configurando-se como ocupações espontâneas, sobretudo nas proximidades dos córregos urbanos e nas áreas mais afastadas do centro comercial da cidade. Claramente a dinâmica de expansão urbana é desigual e a lógica de valorização provocada pelos projetos de mineração se materializa na expansão dos processos de periferização. A dinâmica mineral acelera a organização de uma cidade para poucos. Para termos uma noção disso, mesmo diante dos fluxos migratórios em direção a Canaã dos Carajás, ao longo do período de 2005 a 2019, a cidade foi contemplada apenas com um projeto habitacional do Programa Minha Casa, Minha Vida com mais de 900 habitações sociais, conforme pode se observar na figura 19.

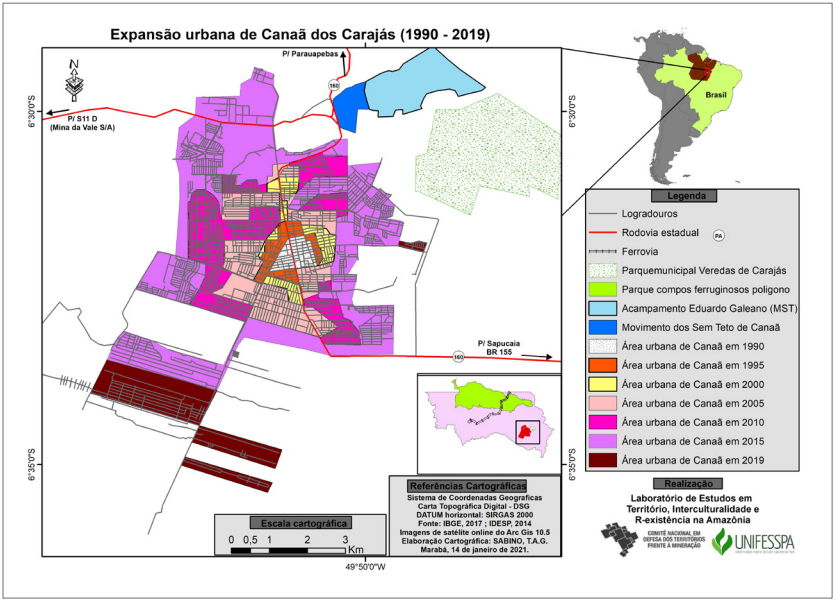
Figura 19. Loteamentos urbanos, provimentos habitacionais e ocupações espontâneas em Canaã dos Carajás, ano 2019



Fonte: Elaboração LaTierra, 2021.

Em relação à expansão urbana de Canaã dos Carajás, observa-se um rápido crescimento a partir da década de 1990. No início desta década, os bairros estavam concentrados no entorno da rodovia PA-160. A partir de 2010 e 2015, a cidade se afasta mais do entorno da rodovia, crescendo para as franjas. Essa dinâmica associa-se com a implementação das minas do projeto S11D da Vale. Todavia, esse processo é conflitivo, sendo evidente a hipervalorização urbana acompanhada de precarização e busca de alternativas de moradia, como a constituição de acampamentos de movimentos sociais nos seus arredores. Na figura 20 é possível observar a expansão urbana da cidade ao longo destas últimas três décadas.

Figura 20. Expansão urbana de Canaã dos Carajás (1990-2019)



Fonte: Elaboração LaTierra, 2021.

A análise desses três casos deixa evidente que a implantação e o dinamismo econômico e demográfico dos grandes projetos minerais na Amazônia impulsionam um intenso fluxo migratório intra e inter-regional que, na grande maior parte das vezes, traduz-se em periferização e espoliação urbana nas cidades. Essa realidade, muito comum na Amazônia, é verificada até os dias atuais, de forma ainda muito intensa, nas cidades do Complexo territorial de Carajás, sobretudo, aquelas que possuem algum projeto mineral.

O conteúdo dessas cidades é formado por intenso processo de espoliação urbana tanto por meio de ocupações espontâneas, denominadas de assentamentos subnormais[13], quanto através de loteamentos e programas

13. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a expressão "assentamentos subnormais" foi adotada pela nova Política Nacional de Habitação (PNH) para caracterizar o conjunto de assentamentos urbanos precários, ocupados inadequadamente por moradores de baixa renda e desprovidos dos serviços essenciais, como saneamento urbano (Brasil, 2010).

habitacionais públicos, que, mesmo sendo construídos pelo Estado, negam ao sujeito o direito à cidade de forma digna e completa.

Todas essas cidades estudadas no Complexo territorial de Carajás possuem algum tipo de precarização, sobretudo no que diz respeito à ausência ou inadequação dos serviços urbanos. No geral, essas cidades possuem sérios problemas urbanos relacionados ao saneamento básico (abastecimento de água; coleta e tratamento de esgotamento sanitário; coleta e tratamento de resíduos sólidos, pavimentação de ruas); carência e ineficiência de transporte público; crescente déficit habitacional; altas taxas percentuais de desempregados ou em subempregos; altas taxas de violência urbana e rural, sobretudo homicídios, violência contra crianças e adolescentes e feminicídios.

As cidades acabam refletindo a dinâmica que estrutura o metabolismo social da mineração, ou seja, uma lógica desigual em que os que chegam não possuem um lugar digno para viver, em que coexistem imóveis vazios e um sem-número de pessoas sem ter onde morar, em que, enfim, a cidade traduz no espaço urbano o abismo de uma atividade que saqueia matéria e energia e deixa ao local em que se instala destruição e ruínas.

3.3. Mineração e a questão agrária: dinâmicas de subordinação do campo

Mesmo que de forma parcial, a descoberta de potencial minerador no subsolo contribui para a valorização das terras na região, criando associações entre corrida por minerais/subsolos e corridas por terras/solo, complexificando a questão agrária regional. Como visto, a expansão da mineração cria outras possibilidades de conexões com os ganhos minerários, especialmente em função da implantação de infraestruturas de transporte, energia e comunicação, assim como de crescimento urbano, ampliando a especulação fundiária e a precarização da vida nas cidades.

Essa dinâmica, no entanto, extrapola a cidade e alcança todo o espaço regional, intensificando uma disputa pela terra também no campo, uma vez que a mineração cria uma atração de agentes econômicos, sejam globais, sejam nacionais, que passam a disputar o sentido da produção do espaço urbano e regional e da própria terra. Os próprios agentes econômicos locais passam a

enxergar a apropriação da terra como uma oportunidade para alocação dos seus capitais excedentes, obtidos no comércio de bens e serviços aquecidos com os investimentos minerários, tornando-se uma das formas de participação dos representantes locais, mesmo que de forma subordinada, no processo mais geral de acumulação rentista-financeira. Assim, crescem os conflitos por terra no sudeste paraense.

3.3.1. A empresa Vale e a compra direta de terras: latifúndios minerais?

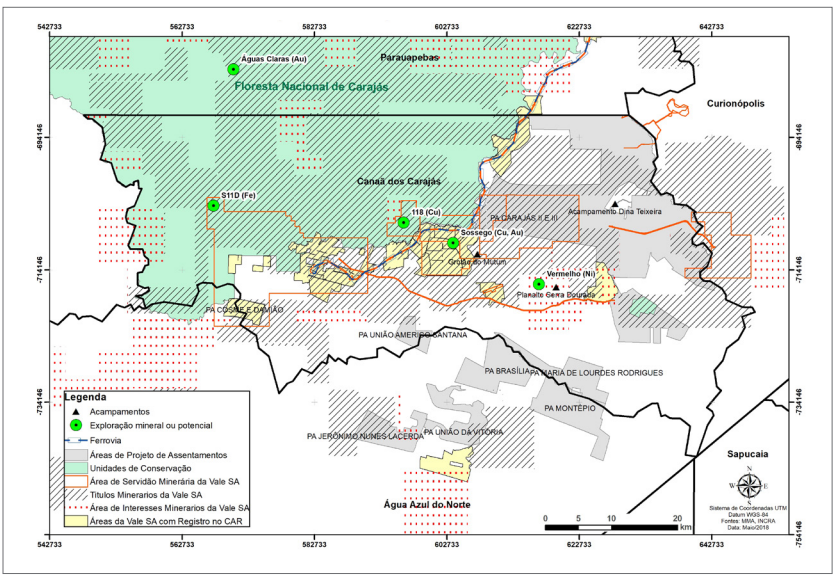
No contexto da "corrida por terras" regionais, as próprias mineradoras têm atuado, de forma direta ou associada aos latifúndios preexistentes, para ampliar o controle de terras pela mineração. O caso da mineradora Vale no município de Canaã dos Carajás é um exemplo emblemático da associação entre investimentos na mineração e ampliação do controle das terras via processos de apropriação e expulsão de demais agentes pertencentes a esses espaços, uma vez que, para ter controle, é necessário tirar o controle do outro, pois, ao contrário do que muito se propagou na década de 1970, a região de Carajás, primordialmente, região Amazônica, nunca fora um vazio demográfico, mas um espaço inscrito na diversidade territorial historicamente constituída por múltiplas territorialidades indígenas, quilombolas, camponesas.

A dinâmica de controle territorial da Vale na região de Carajás já havia se manifestado, em 1986, com a polêmica aquisição da área pertencente à atual Floresta Nacional de Carajás, com o objetivo de resguardar "as peculiaridades geológicas da área" rica em ferro. Logo depois, veio a criação de outras unidades de conservação (UCs): a Reserva Biológica do Tapirapé, a Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri, a Floresta Nacional do Itacaiúnas e a APA do Igarapé Gelado, que formam um *mosaico de unidades de conservação* compondo a biossegurança da empresa, contendo a possibilidade do avanço de outros usos e servindo de justificativa ambiental para seu controle.

No entanto, o novo *boom* mineral se deu em um cenário diferente, em que o conjunto da região já está amplamente ocupado com outros usos, seja de terras destinadas a povos indígenas e camponeses, seja de imóveis particulares. Nesse contexto, outras estratégias de controle das terras com elevado

potencial mineral ou necessárias para a logística de produção e escoamento mineral – estradas, acampamentos de funcionários, usinas de beneficiamento, pilhas de estéril e ampliação da ferrovia – têm sido mobilizadas pela empresa, inclusive a compra de terras.

Figura 21. Mineração e concentração fundiária: a Vale em Carajás.



Fonte: Malheiro (2019).

Na figura 21 são sobrepostas as propriedades da empresa Vale, seus títulos minerários e áreas de interesse minerário, além de suas áreas de servidão minerária, na qual temos claramente uma dinâmica de apropriação do território ampliada. São poucas, portanto, as áreas que não são rabiscadas pelo uso ou interesse mineral da empresa. Sobrepõe, na escala dos empreendimentos da mineradora Vale em Carajás, às áreas indicadas pela empresa, como de sua propriedade, no Cadastro Ambiental Rural (CAR) da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará, as áreas de interesse minerário da empresa e, também, seus títulos minerários e as áreas de servidão mine-

rária definidas em seu nome. Essa sobreposição também identifica áreas de assentamentos e alguns acampamentos, Projeto de Assentamento (PA) Carajás II e III, PA Cosme e Damião e o Acampamento Diná Teixeira, que estão em áreas apossadas pela Vale por meio de títulos minerários.

A compra de terras pela empresa, nesses termos, ampliou radicalmente seus territórios de influência direta e define a mineradora como vetor fundamental de concentração fundiária na região, assegurando o uso econômico específico do espaço e contendo outros usos e outros fluxos. Os projetos minerários da Vale, neste início do século XXI, ampliados com a descoberta de grandes jazidas de níquel e cobre, resultaram em uma extensa apropriação de áreas por meio de compra de terras por parte da empresa, além da aquisição de títulos minerários[14].

O impacto dessa concentração fundiária decorrente da expansão da mineração tem se dado de forma intensa em Canaã dos Carajás, uma cidade que surgiu a partir da criação de um grande Projeto de Colonização na região criado em 1982: o projeto Cedere – Centro de Desenvolvimento Regional no âmbito das políticas do Getat[15]. Esse projeto de colonização foi dividido em três núcleos (Cedere I, II e III) e, no ano de 1985, com a extinção do Getat, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) incorporou suas atribuições, levando à transformação da área no Projeto de Assentamento Carajás, também de sua responsabilidade (BRASIL, 1987).

Com a expansão da mineração em Canaã dos Carajás, já no século XXI, muitas das comunidades rurais desse assentamento foram – e continuam sendo – fortemente atacadas pelas forças predatórias da Vale, como no exemplo da Vila Racha Placa. Nos estudos de impacto ambiental prévios ao projeto S11D sobre esta área, em 2004, houve menção a apenas 21 propriedades na área, totalizando 3.949,26 ha dedicados exclusivamente à pecuária, alegando que a instalação do projeto não acarretaria grandes impactos na Vila Racha

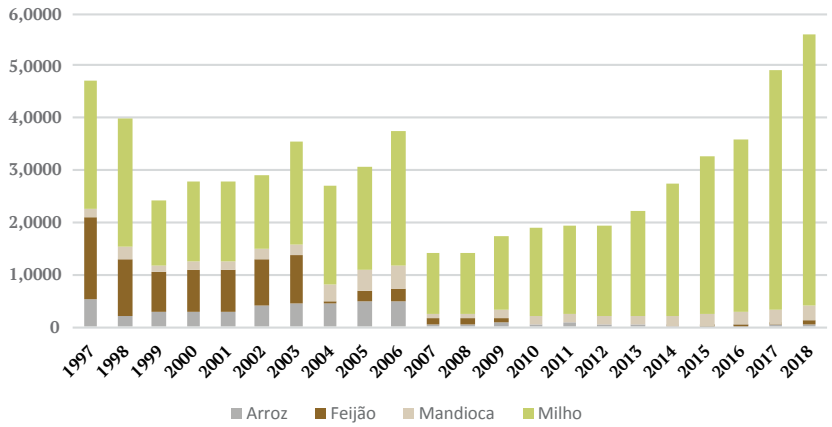
14. Mecanismo de aquisição de áreas de interesse minerário, as quais o Estado define prioritariamente de interesse público, podendo também se sobressair às áreas do título, abrangendo regiões adjacentes para o desenvolvimento da atividade (MALHEIRO, 2019, p. 263).

15. O Grupo Executivo de Terras do Araguaia-Tocantins (Getat) e o Grupo Executivo de Terras do Baixo Amazonas (Gebam), criados na década de 1980, fazem parte de uma política de federalização da propriedade da terra que militariza os conflitos agrários na Amazônia. Tais órgãos destituem o poder do Incra na resolução dos conflitos.

Placa. O documento indicou também que não havia indícios suficientes da relação de pertencimento significativo da comunidade com o seu território, nem manifestações culturais passíveis de serem alteradas (BARROS, 2018; MALHEIRO, 2019). Posteriormente, os sujeitos de Vila Racha Placa foram sendo expulsos de suas terras, por meio de "acordos" impostos por medidas repressivas, sem nenhuma mediação judicial. Muitos desses deslocados foram para outro projeto de assentamento, denominado Américo Santana.

Exemplos como esses de desestruturação de comunidades rurais estabelecidas há anos ajudam a explicar as mudanças nos dados da produção agropecuária no município, com queda drástica da área colhida com produtos da lavoura temporária a partir de 2007 (gráfico 5). Mesmo com a recuperação dessa área colhida a partir de 2013, há diferenças que indicam a persistência dessa desestruturação, especialmente a tendência de especialização na lavoura do milho comandada pela agricultura não familiar: enquanto a área colhida de milho pela agricultura familiar em 2006 foi 56,7% do total, em 2017 ela se reduziu para 43,2%.

Gráfico 5. Área colhida com lavouras temporárias em Canaã dos Carajás (em hectares)



Fonte: IBGE (2019).

Analisando-se a série histórica, verifica-se que após 2007 houve o quase o desaparecimento das lavouras de arroz, feijão e mandioca em Canaã dos Carajás, cujas áreas colhidas representavam 12%, 33% e 3% do total em 1997 e sofreram redução, em 2018, para 1%, 1% e 5%, respectivamente. A área colhida com milho, ao contrário, passou de 55% em 1997 para 93% em 2018, sob comando da produção patronal que indica um quadro mais geral de desestruturação da agricultura familiar.

Nesse contexto, surge, em 2015, um conjunto de acampamentos articulados por camponeses como forma de resistência aos processos de apropriação de terras pela Vale e pelas demais empresas que ela impulsiona, são eles: os acampamentos Grotão do Mutum, com 192 famílias; Alto da Serra, com 98 famílias; e Rio do Sossego, com 48 famílias. De forma que o movimento campesino da região tenta se reestruturar e resistir por meio dos processos de ocupação, como um modo de acessar a terra para viver dela. Nesse processo, múltiplas trajetórias camponesas se encontram em territórios densos de relações, abrigo e morada de quem luta para transformar os entornos dos megaempreendimentos minerais em territórios de vida e trabalho.

Posicionando-se na linha de frente aos avanços do saque mineral em Carajás, o movimento campesino, em suas diversas vertentes, sofre graves retaliações da mineradora. A partir da base legal, mediante liminares de reintegração de posse das áreas ocupadas e, a partir da truculência, aliada à força do latifúndio, com a produção de acordos da Vale junto a médios e grandes proprietários rurais por meio de estratégias jurídicas que permitem que a mineradora garanta a propriedade da terra e a existência de mediadores nas relações mais tensas com os camponeses. Dessa forma, são relatadas várias ameaças e violências aos agricultores a mando dos "antigos" proprietários das terras, os fazendeiros da região, que têm seus interesses diretamente afetados pelos processos de ocupação de terras.

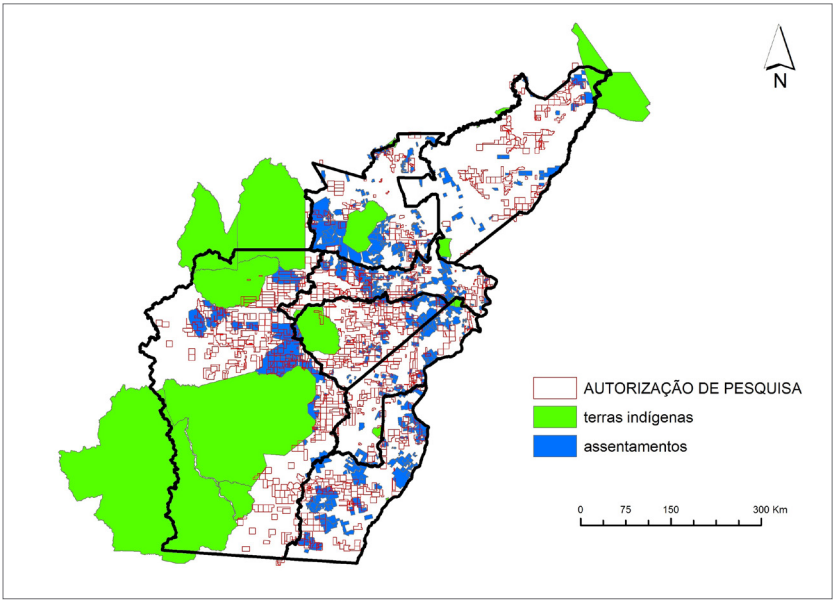
3.3.2. *Boom das commodities* e a corrida por terras

O quadro apresentado no item anterior mostra, para o caso de Canaã dos Carajás, como a expansão da mineração pressiona a produção familiar, a partir da desestruturação causada pelas compras de terra por interesses minerais, levando, por um lado, à ampliação da concentração fundiária e do agronegócio e, por outro, à intensificação dos conflitos agrários nas áreas em que vem ocorrendo grande compra de terras pela mineração. No entanto, esse processo não tem se dado apenas nessas áreas, mas em todo o complexo territorial estruturado pela mineração.

Considerando a mesorregião sudeste paraense, em janeiro de 2018, cerca de 16,93 milhões de hectares podiam ser considerados como de interesse ou uso da mineração, dado que se apresentavam processos junto à Agência Nacional de Mineração (ANM). Dessa área total, 98,50% encontrava-se no regime de autorizações e concessões, sendo que 90,13% na fase de pesquisa e 8,47% na fase de lavra. Todos os demais regimes de mineração, sob a perspectiva da área, são pouco expressivos, correspondendo a apenas 1,50% do total.

A expansão das áreas de interesse para a mineração, seja na forma de requerimentos para pesquisa, seja como autorização de pesquisa, leva a uma pressão crescente sobre áreas indígenas e assentamentos de reforma agrária, conforme o mapa a seguir, que mostra que muitas dessas áreas de interesse localizam-se dentro dos perímetros das TIs e dos assentamentos de reforma agrária. Mesmo considerando que a legislação atual dificulta a mineração em áreas indígenas, levando a que parte desses requerimentos não seja aprovada, a existência desse interesse cria pressões tanto para a flexibilização da legislação atual como para impedir a criação de novas área indígenas ou de reforma agrária.

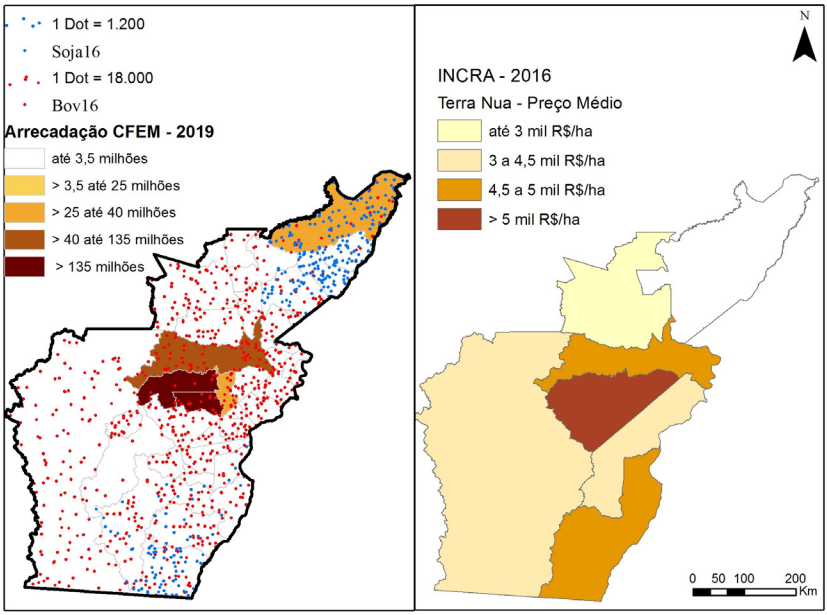
Figura 22. Áreas de pesquisa mineral (fase de requerimento, autorização e disponibilidade) em relação a terras indígenas e assentamentos de reforma agrária no sudeste paraense



Fonte: Elaboração própria a partir de dados de ANM (2018).

A comparação dos preços da terra nua por microrregiões, apontados pelo Incra em 2016 (figura 23), mostra como a área de concentração das atividades minerárias – indicadas pela CFEM – corresponde à área com maiores preços da terra rural. Essa associação entre mineração e elevação do preço da terra rural reforça o impacto que essa atividade tem no conjunto do completo territorial, ultrapassando as áreas diretamente envolvidas na mineração em si e nos seus sistemas logísticos. Em segundo lugar, tem-se o crescimento do preço da terra nas microrregiões com expansão das lavouras de soja.

Figura 23. Crescimento percentual do preço médio das terras de lavoura e pastagem no Brasil e no Pará entre 12/2000 e 12/2014 (valores deflacionados para dez/2014 pelo IGP-DI)



Fonte: Elaboração LaTierra, 2021.

Essa elevação do preço da terra nas áreas mais estruturadas pela mineração também afeta a atividade pecuária. Ao contrário de impulsionar uma intensificação técnica da pecuária nessas áreas, em busca de um melhor aproveitamento das pastagens, o que se tem visto é um aprofundamento da dinâmica de fronteira associada à produção bovina que se, de um lado, tem a consolidação de seu segmento agroindustrial localizado nas áreas mais estruturadas pela mineração e seus sistemas logísticos, por outro tem a expansão de sua produção vinculada a um crescimento expansivo de áreas de pastagens em novas fronteiras de devastação e espoliação.

A partir dessas considerações, verifica-se que a atividade pecuária se apresenta como uma atividade secundária ao complexo territorial agromineral, porém com maior capacidade de espacialização no conjunto do território. O

crescimento do rebanho na região indica a combinação de três vetores principais: a espoliação de terras em busca de uma ocupação produtiva com investimentos relativamente baixos em um contexto mais geral de ascensão da renda da terra provocada pela mineração, o deslocamento da pecuária do Centro-Oeste atraída pelos preços mais baixos das pastagens em um contexto de transformação das terras daquela região em lavouras de grãos e, finalmente, o poder estruturante das agroindústrias frigoríficas que se instalam na região a partir de uma coerência estruturada regionalmente em grande medida pelos interesses da exportação de *commodities* minerais.

Diferentemente das áreas diretamente envolvidas com a mineração e, em menor medida, com a lavoura de grãos, em que o preço da terra sofre uma elevação mais alta, a expansão da pecuária busca outros mecanismos de valorização, garantidos sobretudo pelo caráter espoliativo, com apropriação de terras – bens comuns – e transformação delas em terras-mercadoria, associadas ao desmatamento e à violência agrária, além de farto acesso ao crédito rural (MICHELOTTI, 2019). Se, por um lado, a mineração contribui para a criação das condições de instalação das agroindústrias frigoríficas que inserem a atividade pecuária nos circuitos globais de circulação e acumulação, por outro, contribui, com a elevação do preço das terras no seu entorno e atrações de agentes interessados na especulação com terras, a fomentar a corrida por terras que encontra na atividade pecuária seu primeiro destino.

4. A Mineração em Carajás ou uma Guerra aos Povos

Se a empresa Vale nasce como uma estratégia de guerra ou pelo menos vinculada a esforços diretamente relacionados à segunda guerra mundial, a dinâmica de exploração mineral empreendida por essa empresa na atualidade na região de Carajás pode ser vista como uma espécie de continuidade de uma guerra, não mais entre potências, mas de uma guerra às condições materiais de vida de diversos povos, grupos e comunidades atravessadas pela mineração e todo seu metabolismo social.

A guerra aos povos passa a ser uma metáfora bastante pertinente para entender o funcionamento da grande mineração na Amazônia, particularmente em Carajás.

Neste momento, trataremos das distintas violações que a mineração provoca pelo seu processo de funcionamento. A argumentação está dividida em quatro grandes eixos. No primeiro, mostraremos a dinâmica mineral como uma dinâmica de expulsões, expressando as diversas comunidades que tiveram de sair de seus lugares de vida para que a mineração continuasse a extrair e fluir suas riquezas. No segundo momento, demonstraremos os processos de violação étnica que a dinâmica mineral em Carajás produz, seja na dinâmica da vida indígena, seja na da vida quilombola ou camponesa. No terceiro momento, centraremos nos processos de espoliação urbana que a dinâmica da mineração produz na região de Carajás. Por fim, como síntese desse conjunto de questões geradas pelo desenvolvimento da dinâmica mineral em todas as fases de seu metabolismo, trataremos a mineração como um processo de fratura metabólica.

4.1. Mineração e expulsões

A dinâmica espacial da mineração, como já demonstramos neste texto, não se circunscreve às zonas de extração; elas são efetivamente regionais, não apenas pelo metabolismo social complexo dessa atividade que prescinde de uma logística para se realizar, mas também por todas as lógicas de valorização do preço da terra, incentivos à migração e alterações nas dinâmicas urbanas que a atividade gera. Nesses termos, a mineração é, sim, uma atividade que

funciona por processos de apropriação da terra e dos recursos, e de criação de circuitos territoriais por sistemas logísticos, o que provoca processos de desapropriações, expulsões e desapossamentos.

Tendo como plano de fundo o projeto S11D, já apresentado em detalhes aqui, destacamos três principais estratégias de espoliação e expulsão dos povos e comunidades dos seus territórios empreendidos pela dinâmica da mineração em Carajás, a saber: a desapropriação por meio de acordos diretos com a empresa ou pela compra direta de terra; a expulsão através do cumprimento de processos judiciais de reintegração de posse, envolvendo força policial; e a fragilização das condições objetivas de vida de povos e comunidades dos entornos dos territórios de interesse mineral, por meio da proliferação dos processos de poluição industrial ou mesmo por meio de passivos ambientais que afetam diretamente as condições de reprodução das comunidades.

A retirada física de comunidades e povos de seus territórios caracteriza bem o primeiro processo de expulsão, que pode ser mais bem percebido na dinâmica de desapropriação realizada em comunidades situadas nas zonas estratégicas para extração do minério, nos corredores da estrada de ferro e, também, nas zonas de expansão portuárias.

Alguns casos podem ser postos aqui como referenciais desse processo de desapropriação. O caso da Vila Racha Placa e do Projeto de Assentamento Cosme e Damião, em Canaã dos Carajás, explicitam bem o processo de desapropriação via acordos diretos com a empresa ou pela compra direta de terra.

Essas comunidades têm a sua história marcada pela luta e resistência aos projetos de mineração da empresa Vale; ambas tinham os seus territórios situados no entorno da Floresta Nacional de Carajás e se viram engolidas pela dinâmica da mineradora a partir de 2012. Primeiramente, a partir da compra de terras vizinhas às comunidades, o que desestruturou relações fundamentais para a sobrevivência delas, seja pelas relações trabalhistas de prestação de serviço em fazendas, seja pelas relações em termos de produção, comercialização e transporte de produtos agrícolas. O certo é que os entornos rurais e as relações com pequenos e médios proprietários eram fundamentais para a sustentação das dinâmicas de trabalho, que foram interditadas pela força de concentração fundiária da empresa que, nesses termos, já pode ser considerada uma primeira forma de expulsão dos sujeitos das comunidades, que foi seguida por outras práticas da mineradora.

O caso da Vila Racha Placa ganha relevância de um exemplo paradigmático, pois a comunidade se encontrava na linha de frente para a realização do Projeto S11D, por estar situada em pontos estratégicos para o beneficiamento do minério de ferro do referido projeto. Entretanto, processos de desestruturação social, cultural e econômica já se realizavam só pela mudança dos entornos da vila como dissemos anteriormente. Assim, a comunidade que em seu próprio nome já faz referência ao ato de resistência dos sujeitos que racharam a placa da mineradora Vale, em ato de resistência às intervenções da companhia na comunidade, resistiram fortemente, porém a magnitude do projeto e a sua força aterradora foram determinantes para o desenrolar desse embate.

Os sujeitos de Vila Racha Placa narram episódios de terror promovidos pela mineradora e pelas forças que ela impulsiona a partir, sobretudo, do ano de 2012. Relatos a respeito da desestruturação das construções, em que a empresa não destruía por completo as casas e os terrenos, mas deixava marcas estruturais externas, ruínas e escombros do que um dia foi uma casa. De modo que, conviver com ruínas, estar ao lado de construções desmobilizadas, ver vizinhos saindo e suas casas virando destroços e entulhos, definitivamente, não é um convite para ficar, senão uma pressão também para sair.

As figuras 24 e 25 denunciam esse exato momento de desapropriação por acordos diretos com a empresa. Nesse caso, embora pareçam dinâmicas tranquilas, por serem acordos diretos, sem a mediação judicial, o caso da Vila Racha Placa demonstra que não se trata de um acordo real, pois apenas uma das partes define e decide o rumo das coisas. Quando não se tem o direito de ficar, o que parece um acordo é, em realidade, um modo de imposição e retirada, uma desapropriação com caráter claramente espoliatório, pois o sentido da desterritorialização é a conquista do acesso aos territórios de um empreendimento econômico que um dia giraram em torno de outra racionalidade, de outras formas de uso e pertencimento.

Figura 24. Vila Racha Placa, agosto de 2012



Fonte: Bruno Malheiro, 2012.

Figura 25. Vila de Racha Placa, agosto de 2012



Fonte: Bruno Malheiro, 2012.

Na figura 24, as cercas que demarcam o terreno se mantêm, além das paredes externas da casa, sendo que todas as divisões interiores e o próprio telhado que denotaria alguma completude à casa, foram desfeitos. Na figura 25 o interessante de se notar, além do estado em escombros em que a casa se apresenta, com fragmentos de paredes a lembrar de sua existência, é a casa ao lado que, naquele momento, ainda não tinha entrado no rol das negociações da empresa. O andar das negociações culminou na construção de um Projeto de Assentamento Américo Santana, em um acordo estabelecido entre a Vale e o Incra, para onde algumas famílias foram remanejadas em 2014.

Se Racha Placa se torna um projeto de assentamento em uma particular relação entre Vale e Incra, o caso da Vila Sol Nascente, que já era um assentamento rural chamado Cosme e Damião, é bastante expressivo para termos a exata noção dos meandros dos processos de remoção.

Nesse caso, a empresa utilizou o instrumento particular de servidão, bem como outros pactos realizados com o Incra para transferir uma área pública, um projeto de assentamento inteiro, para a propriedade privada da mineradora, demonstrando claramente que, em termos de mineração, quase sempre, formas inimagináveis, em termos legais, de apropriação de terras se efetivam sob a salvaguarda, ainda, do interesse público, expressando que a sobreposição de sentidos de propriedade em áreas de interesse minerário, mesmo que estas sejam vinculadas à logística do empreendimento, garantem o acesso à terra às empresas mineradoras. Como a própria empresa relata:

> Com isso, foi assinado Instrumento Particular de Instituição de Servidão e outros Pactos entre Vale e o INCRA na data de 17/07/2012, onde estão definidas as obrigações e responsabilidade da Vale e do INCRA para o processo de realocação da Comunidade Cosme e Damião. Também por meio deste o INCRA transmite o direito de posse das propriedades da área Sol Nascente para a Vale. A partir de então, a empresa inicia o processo de realocação das famílias do PA Cosme e Damião para Fazenda Santa Marta (VALE, 2016, p. 5).

O acordo de remanejamento a partir da compra de uma nova fazenda que, então, se tornaria um novo projeto de assentamento, demonstra o grau de influência fundiária da mineradora como elemento a expressar sua força desterritorializadora.

Contudo, ainda se tratando de acordos entre a empresa e as comunidades para remoções, esse processo não ocorre apenas nas áreas de extração e beneficiamento de minério, também necessita ocorrer no corredor dos fluxos minerais, principalmente, com a duplicação da Estrada de Ferro Carajás, que, entre 2013 e 2017, teve 559 dos seus 892 km duplicados[16]. Assim, como aconteceu nas vilas Sol Nascente e Racha Placa, as consultorias ambientais contratadas pela empresa encaminham, juntamente com o departamento de Relações com Comunidades da mineradora, os processos de negociação e remoção das famílias.

No Plano Básico Ambiental e no Estudo de Impacto Ambiental que tratam das obras de duplicação da ferrovia, a remoção de pessoas assume papel tão irrelevante diante de uma obra, que todas as remoções são calculadas pelo mesmo Plano Básico Ambiental por metros cúbicos de concreto a serem demolidos.

Entretanto, se observarmos o do ramal ferroviário, percebemos, na verdade, a existência de um programa de negociação e aquisição de terras pela empresa. Não podemos esquecer os 2.132.117,38 metros quadrados de áreas adquiridas para a duplicação (AMPLO, 2011) e que a negociação geralmente se processa pela compra do imóvel.

> O Programa de Aquisição e Negociação de Terras tem como finalidade a desocupação de áreas que serão necessárias para a construção do RFSP [Ramal Ferroviário Sudeste do Pará]. Tendo em vista atender a essa necessidade e como compromisso minimizar as interferências sobre as vidas das famílias no entorno do empreendimento, este Programa foi concebido em duas frentes: uma trata da aquisição e indenização das famílias presentes na faixa de domínio. Outra frente é voltada para o tratamento das questões sociais daí emergentes, envolvendo, quando necessário, ações relativas à execução do projeto de desapropriação, cadastramento da população diretamente afetada e outras que possam subsidiar o processo de negociação e desapropriação (ARCADIS TETRAPLAN, 2011, p. 1207).

16. Ver mais a respeito em: http://www.vale.com/brasil/PT/initiatives/innovation/carajas-railway/Paginas/default.aspx

Em linhas gerais, seja pela duplicação, seja pela construção do ramal ferroviário, há a necessidade, por parte da empresa, de construir acordos para deslocar pessoas. Temos, portanto, pela linha férrea um vetor de expulsão pela definição do circuito territorial de escoamento do minério.

O que se observa é que os acordos servem mais como um instrumento de desmobilização da comunidade, como apresenta o relato de seu Valdir Gonçalves, morador do Bairro Araguaia, um dos bairros diretamente afetados pela duplicação no município de Marabá:

> Quando veio a duplicação, eles marcaram uma audiência pública, que não foi audiência nenhuma, foi uma reunião pública lá no casarão para apresentar o projeto da duplicação. E eles iam remover as pessoas [...]. Fizeram um convênio com a prefeitura para tirar 158 famílias que moravam em torno da ferrovia. Andaram nas casas, fizeram cadastro, removeram, negociaram com pessoas e não cumpriram. Hoje a maioria das pessoas está com ação judicial com auxílio da defensoria pública. Conseguiram tutela antecipada naquelas casas muito próximas à ferrovia que não havia condições das pessoas morarem lá. Mas a mineradora sempre se recusa a cumprir acordos que ela fizera com o município de Marabá. Já fizemos a denúncia em todas as esferas que nós poderíamos fazer, mas você ouve aí esse problema é constante (Valdir GONÇALVES, morador do bairro Alzira Mutran, Marabá, entrevista realizada em setembro de 2016).

Não há direito de dizer "não" diante da magnitude dos projetos que são pensados para Carajás pela empresa Vale; por isso, os processos de remoção ocorrem de um modo ou de outro, como ressalta Valdir Gonçalves em seu depoimento, demonstrando a lógica de expulsão da empresa pelo circuito territorial da linha férrea.

Completando os momentos metabólicos do empreendimento minerário, além de extração e circulação é necessária a exportação e a ampliação das instalações portuárias é outro vetor de expulsões. A construção do Píer IV no Terminal de Ponta da Madeira em São Luís, no Maranhão, assume força desterritorializadora para a comunidade de pescadores artesanais do Boqueirão, que já haviam sofrido os impactos da construção do Porto de Itaqui entre

1972 e 1976 e do terminal Marítimo de Ponta da Madeira em 1986, sendo, inclusive remanejada em razão desses projetos, mas voltando aos seus territórios entre a praia e o mar. Entrementes, o Píer IV, construído para navios de até 394 mil toneladas, novamente assume papel de retirada dos moradores da comunidade que, inclusive, chegam a receber um valor financeiro da empresa para aprenderem outra profissão (MOLLER, 2011).

Entre a extração e a exportação, a mineração expulsa pessoas, grupos e comunidades por meio de acordos e compra direta de terras. Entretanto, uma segunda estratégia de expulsão é o cumprimento de processos judiciais de reintegração de posse, que operam uma dinâmica de judicialização dos processos de remoção.

Já vimos aqui que a mineração em Carajás alterou sobremaneira a dinâmica agrária da região, municípios como Canaã dos Carajás, por exemplo, pela crescente apropriação privada de terra por parte da empresa Vale, tiveram suas dinâmicas agrárias completamente alteradas. É diante dessa alteração que movimentos organizados do campo decidem ocupar terras compradas pela empresa Vale e é na seara desse conflito pela terra envolvendo, agora, a empresa mineradora como um dos atores, que entra em questão a segunda estratégia de expulsão. Nesse sentido, quando territórios diretamente ligados à empresa são ocupados, usam-se as vias judiciais para a sua desocupação. São vários os casos em que a polícia militar foi acionada para desobstruir a ferrovia por conta de processos de ocupação no cumprimento de mandatos de reintegração de posse, mas o que aconteceu em 3 de fevereiro de 2016, no acampamento Grotão do Mutum em Canaã dos Carajás, acampamento organizado pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais do município, evidencia essa combinação entre empresa, justiça e polícia para o despejo de comunidades.

O despejo é resultado de um conjunto de relações. Ele é, primeiro, a judicialização de um conflito em que uma das partes criminaliza a outra por suas ações, nesse caso, a criminalização feita pela empresa Vale aos processos de ocupações a partir, principalmente de 2015, de terras empreendidas pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Canaã dos Carajás. Mas o despejo também é a forma em que a justiça acata os pedidos de reintegração de posse, posicionando-se a favor de um dos lados do conflito. Nesse caso em específico, a justiça por meio da Comarca Municipal de Canaã dos Carajás acatou os

argumentos do denunciante, sem a preocupação do tratamento do caso como conflito agrário, o que o encaminharia à vara agrária. Ainda assim, o despejo foi operado pelas forças de segurança do estado, pela Tropa de Choque de Missões Especiais da Polícia Militar do Pará em 3 de fevereiro do ano de 2016, no acampamento Grotão do Mutum em Canaã dos Carajás, expressa, em termos paradigmáticos, a combinação entre empresa, justiça e polícia para a desterritorialização de comunidades.

Nessa imbricação, entre empresa, justiça e polícia, todas as famílias do acampamento Grotão do Mutum foram expulsas e todas as suas produções foram destruídas, tendo de se abrigar em um campo de futebol a cerca de dois quilômetros do antigo acampamento.

Figura 26. Remoção das famílias do acampamento Grotão do Mutum



Fonte: Justiça nos Trilhos, 2016.

As palavras de Dona Rosa, camponesa que vivenciou esse processo de despejo, dão corpo e expressão ao que estamos dizendo:

> Quando eles chegaram lá em casa, gente, eu digo do coração, eu não me esqueço deles nunca um dia da minha vida. Eu chorando e ele disse assim: "Dona Rosa, não chore não. Você sai hoje amanhã você entra, você sai amanhã, você entra depois." E eu chorando com tanta coisa boa que eu tinha. Só de pé de tomate eu tinha 380 pés de tomate, tudo botando: couve, alface, jiló. Tudo isso eu tinha: um canteiro de alface, de cheiro-verde, era a coisa mais linda que eu tinha na minha vida. Pimenta, tanto a de cheiro como ardenosa... Foi uma tristeza muito grande. Só eu, mais meu velho, seis linhas de roça que nós botemo, só eu mais meu velho tiramo os capim grande, tiremo, capinemos todinhos de enxada e ajuntemo e joguemo fora. Não paguemo uma diária. Se você visse, a coisa mais linda do mundo, a coisa mais linda do mundo que era pra acontecer... E hoje em dia eu tô sofrendo, eu não tô morrendo de fome porque tem meus filhos e tem meus amigos que traz a comida pra mim e o pão. Essas são minhas palavras! (ROSA, 2016, sic).

Essa forma brusca de retirar pessoas do lugar não é menos violenta que o terceiro processo gerador de outra dinâmica de expulsão, a proliferação de processos de poluição industrial e passivos ambientais que afetam as condições de reprodução das comunidades. Algumas expressões sintetizam bem essa dinâmica – fumaça, poeira e poluição –, responsáveis por assolar as condições mínimas de permanência, como no caso dos moradores da comunidade do Piquiá de Baixo, localizada a 12 km da cidade de Açailândia no Maranhão desde meados da década de 1980, que hoje lutam pelo seu reassentamento.

A comunidade cortada pela Estrada de Ferro Carajás e vizinha do parque industrial de Açailândia, tem larga trajetória de resistência com as guseiras e a empresa Vale que fornece o ferro para as siderúrgicas. Os moradores de Piquiá de Baixo vivem de portas e janelas fechadas para que o pó de ferro, proveniente das várias empresas produtoras de ferro gusa no seu entorno, não provoque mais problemas respiratórios. As casas, cobertas de uma névoa avermelhada, perdem a cor, não há nada que escape à poluição, que não apenas cobre muros e fachadas, mas as possibilidades de um cotidiano colorido de vida. Não há brincadeira de criança que não seja interrompida por uma tosse, não há roupa estendida no varal que não tenha as marcas do ferro, não

há música no rádio que não seja atravessada pelo barulho do trem. O vento que era para trazer refresco a um lugar tão quente traz todas as impurezas de rejeitos industriais para dentro de casa. A vida vira agonia.

Figura 27. Siderúrgicas do Polo Industrial



Fonte: Bruno Malheiro, setembro 2016.

A figura 27 demonstra ao fundo o conjunto de siderúrgicas e toda sorte de fumaça e poeira que elas emitem na vizinha comunidade de Piquiá de Baixo. Ao centro da imagem três caminhões de carvão denunciam um modo particular de transformação do ferro em ferro-gusa, por meio da utilização do calor do carvão que, nesse caso, vem das extensas plantações de eucalipto, que hoje tomam boa parte do Maranhão.

As siderúrgicas, ao se implantarem, retiraram as condições básicas de vida daquelas pessoas. E a conquista da saída do território, a luta pelo reassentamento, embora, possa soar estranho, não o é, pois se torna o único modo de continuar a existir. E é por esses passivos ambientais que uma comunidade luta pela sua reterritorialização em um lugar em que a vida seja possível. Entre a extração, o transporte e a exportação, cada momento metabólico da

mineração, para se realizar, quebra outros metabolismos sociais, outras formas de relação com a natureza, territórios outros que, então, precisam ser deslocados por uma empresa que os torna dispensáveis.

4.2. A mineração e os processos de violação étnica

A dinâmica da mineração em todos os seus momentos metabólicos, das zonas de extração, dos seus eixos logísticos, às zonas de exportação, produz múltiplas intrusões em territórios de povos e comunidades tradicionais, seja de forma direta, atravessando os seus territórios com os trilhos, por exemplo, seja de forma indireta, pelo conjunto de atividades econômicas encadeadas que produzem processos de violação a esses povos e comunidades.

Como a dimensão dos processos de violação em Carajás é bastante expressiva, vamos demonstrar aqui quatro situações distintas que demonstram a intrusão direta da mineração retirando as condições de reprodução e vida de comunidades e povos tradicionais. As três primeiras situações têm a ver com a intrusão pelo atravessamento dos trilhos em territórios indígenas e quilombolas, sendo a última situação relacionada às dinâmicas de perdas das quebradeiras de coco babaçu diante da mineração.

Entre os territórios indígenas travessados pela dinâmica da mineração em Carajás, a Reserva Indígena Mãe Maria é uma das mais impactadas. A reserva foi pela primeira vez reconhecida pelo Estado em 1943, para demarcar os limites das terras dos Parjatêjê, sendo Mãe Maria o nome do igarapé limítrofe da área que hoje se localiza no município de Bom Jesus do Tocantins. A reserva foi homologada pelo decreto nº 93.148, de 20 e agosto de 1986. Com uma área de 62.488,4516 hectares, sendo ocupada por três povos indígenas, conhecidos como povos Gavião: os Parkatêjê, os Kyikatêjê e os Akrãtikatêjê. Os Parkatêjê (*par* é pé ou jusante, *katê* é dono e *Jê* é povo, sendo os povos da jusante), os Kyikatêjê (*Kyi* é cabeça, sendo os donos do rio acima) e os Akrãtikatêjê (*Akrãti* é montanha, sendo os donos da montanha), esses últimos ocupavam as cabeceiras do rio Capim, antes de serem expulsos pela UHE de Tucuruí ainda na década de 1980 e forçados a ir à Mãe Maria. Atualmente os povos criaram várias aldeias na reserva.

A reserva indígena Mãe Maria é cortada pela Estrada de Ferro Carajás a partir de 1985, por uma linha de transmissão da Eletronorte, que começou a ser construída em 1987, e pela BR-222. Os impactos provocados pela mineração são bem sintetizados por Tônkyre Akrãtikatêjê (Kátia Silene), Cacique o povo Akrãtikatêjê:

> Porque a Vale acabou com a nossa vida, nós tinha igarapé, rio da onde nós se mantinha, pegava peixe com a mão, que ela passou lá e secou, aquilo não tem dinheiro que pague pra nós. Então era onde nós banhava nossos tempos, nossos rituais, nós fazia... a Vale destruiu. Aí vai ficar por isso, porque ela destruiu um ritual muito forte nosso, ela destruiu uma vida, ela diminuiu, afugentou nossas caças e nossos peixes (Kátia SILENE, 2018).

Um conjunto de modos de ser e fazer transborda pela fala de Kátia, a importância das águas do rio para banhar os tempos, o igarapé que não tem dinheiro que pague, a caça e os peixes afugentados. A vida de um povo é o rio em que se banha e se pesca, é a caça que se come, são os ritos e tempos entrelaçados com a natureza. A destruição desse entrelaçamento terra-floresta-povo significa a destruição da vida.

Os trilhos que atravessam os Gavião também reduzem os caminhos na mata dos Awá-Guajá na Terra Indígena Caru no Maranhão. Os Awá-Guajá, um povo tupi-guarani, é um dos últimos povos exclusivamente caçadores e coletores do Brasil e hoje são confinados pela Estrada de Ferro de Carajás que passa cerca de 500 metros de sua área de perambulação.

Para os Awá o caminhar pela floresta ou, simplesmente, os *Harakwá*, esses caminhos por eles conhecidos, são as vias para o amadurecimento, são a forma de crescer, são, enfim, suas fontes de vida e conhecimento. O mundo e a sabedoria tornam-se uma arte de compreender trilhas e de não se perder, os caminhos na floresta são as escolas dos Awá, de modo que caminhos já percorridos possuem um valor enorme pelo conhecimento da floresta que por eles se acessa (YOKOI, 2014; GARCIA, 2010).

Para os caminhos dos Awá é fundamental o silêncio da floresta. Não há caça sem silêncio, por isso, quando temos o maior trem do mundo passando a cerca de 500 metros das trilhas dos Awá, falamos do desencontro com os *Karawara*,

falamos do atravessamento dos *Harakwá*. Os trilhos decretam o fechamento dos caminhos, um fechamento que significa uma violência para com o modo como se constrói a vida. Sobre o silêncio é importante acrescentar

> Os Awá têm toda uma teoria sobre o barulho, sobre o som, que inclusive forma o conhecimento deles sobre a caça. O silêncio na mata é muito valorizado. Eles conseguem ouvir a chuva quando está chegando, minutos antes de ela cair. Então eles têm toda uma teoria nativa sobre o barulho e o barulho do trem é um barulho do terror (GARCIA, U. *apud* MOTA, 2013, n/p).

Toda dinâmica de localização, de contato em momento de caça, de identificação da caça, até mesmo o estalar de galhos pisados que podem ser ouvidos a centenas de metros, fazem parte do aprendizado do silêncio que dá destaque aos variados tipos de ruídos e assovios. Porém o silêncio é interrompido por um trem.

Ainda no Maranhão, os mesmos trilhos atravessam vários quilombos, como Santa Rosa dos Pretos, Barreira Funda, Sítio Velho, Matões, Fugido, Centro de Aguida, Colégio, Barreiras, Boas Vista, Kelru, Curvas de Santana, Alto São João, Conceição e Picos I e II. De um desses quilombos emerge uma situação que define bem os processos de intrusão da mineração aos territórios quilombolas.

No ano de 2008, a empresa Vale entrou com um recurso administrativo contestando o processo de regularização fundiária da comunidade quilombola de Santa Rosa dos Pretos. A empresa, que atravessa a comunidade com seus trilhos, também tenta deslegitimar em uma esfera burocrática o que é legítimo na esfera social, transformando a burocracia em um modo de circunscrever ao seu tempo moroso demandas urgentes e, assim, ampliar a assimetria na relação com a comunidade, alargando sua capacidade de interferir no fazer político das pessoas.

Daí emerge uma voz, a de Dona Anacleta Pires, que explica, logo de início, que "quem sabe o que somos nós não é a Vale, somos nós". E continua:

> [...] ainda não somos reconhecidos e respeitados em nossa dignidade, como povo quilombola. Avançamos muito em direitos, mas somos ainda ameaçados diariamente [...]. Aqui era uma só família e, dentro da nossa compreensão de territorialidade, todos os quilombos são irmãos [...] eu

> luto pra que a gente consiga viver na nossa terra, do nosso jeito. Temos as nossas danças, nossos tambores, é uma beleza, uma resistência. A Vale entrou com essa contestação. Diz que desconhece a nossa origem. Ela alega que não somos quilombolas. Não é fácil falar com quem não quer ouvir e entender [...]. Nós sempre pedimos respeito em relação ao território e não nos respeitam. Nós conhecemos todos os nossos limites, e as nossas terras foram invadidas (Anacleta PIRES, JUSTIÇA NOS TRILHOS, 2016).

O respeito exigido por Dona Anacleta demonstra que, para que os trilhos passem e os fluxos de ferro se efetivem, muitas comunidades são atravessadas em seus territórios. Entretanto, estamos diante de um processo que até mesmo a identidade territorial de um grupo social é questionada por uma empresa, como se esse grupo não tivesse legitimidade de definir seus próprios rumos. Esse atravessamento que, para a empresa, parece não significar muito, para as comunidades é simplesmente a perda de autonomia sobre sua vida e seu futuro.

Como síntese de uma geografia da destruição que os trilhos e vários outros eixos logísticos provocam nos territórios quilombolas, Dona Anacleta continua:

> Às vezes a gente vai olhar os trilhos, né?; a gente vai à beira ou à margem dos trilhos da Vale, aí a gente vê um trilho, um trem passando e às vezes não se atenta que tem algo por trás. A gente tem aqui os trilhos da Transnordestina, temos cinco linhões e essa ferrovia e esse trem da Vale que é uma destruição. E estamos aqui em corredores, por que tudo corta, nada faz uma curva, tudo corta de ponta a ponta o território [...]. Tudo o que passou aqui foi desse jeito. A gente tem essa dificuldade de viver nos corredores e sufocado (Anacleta PIRES, 2018).

O corredor não deixa de ser um circuito econômico; entretanto, este circuito imobiliza múltiplos territórios. No olhar quilombola, um corredor é mais que um fluxo de mercadoria, ele também é um corte! Um corte que sufoca o território.

Como última experiência a ser tratada como expressão de processos de violação étnica pela mineração em Carajás, é necessário aqui falar em um grupo social bastante presente e importante nos territórios cortados pela mineração, a saber: as quebradeiras de coco babaçu.

Dos 23 municípios atravessados pela EFC no Maranhão, 15 apresentam a coleta do coco babaçu como atividade importante, com destaque aos municípios de Bom Jardim, Itapecuru-Mirim, Igarapé do Meio, Monção, Tufilândia, Vitória do Mearim, Pindaré-Mirim e Santa Inês. É, portanto, esse o contexto em que as quebradeiras de coco definem a mineração no corpo de seus antagonismos para a efetivação do babaçual livre. Mesmo áreas não diretamente cortadas pela ferrovia são afetadas pela demanda pelo coco inteiro tornado carvão.

> Aqui eles já levam o carvão pronto, os caminhoneiros, eles não querem só o coco inteiro, já querem é o coco inteiro todo queimado, e tem de todo jeito, é fazenda alugada, é queimando nos lotes, é de todo jeito, o importante pra eles é ter carvão. E compram coco inteiro também, tem as juntadeiras de coco e o coco vai todo embora. Cada mulher cata 18 sacos por dia, enchendo sacola, é criança enchendo saco, é todo jeito (Maria Francisca Batista da COSTA *apud* ACEVEDO MARIN; MARTINS, 2014, n/p)

Pela explicação de Dona Maria Francisca, percebemos claramente a preocupação com a expansão da transformação do coco inteiro em carvão. Nesse caso, as atividades siderúrgicas abastecidas pelo ferro proveniente de Carajás, para se efetivarem, precisam da transformação do ferro em ferro-gusa, o que é feito com carvão. E é aí que entra a transformação do coco inteiro em carvão, o que impacta diretamente a atividade das quebradeiras. Uma carta, escrita em 2009 pelo MIQCB (Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu), em vista do perigo da desterritorialização das quebradeiras, sintetiza as principais questões e conflitos vivenciados:

> O processo de devastação dos babaçuais, através do desmatamento indiscriminado e de corte raso, vem se intensificando nas terras tradicionalmente ocupadas e usadas pelas quebradeiras de coco babaçu; a produção de carvão vegetal, principalmente com a usurpação do coco inteiro, vem aumentando com a multiplicação das carvoarias, vinculadas à indústria siderúrgica, que operam em desrespeito às leis trabalhistas e associadas ao trabalho escravo, com ameaças à integridade física das quebradeiras de coco; a expansão desordenada do rebanho bovino restringe o extra-

> tivismo do babaçu, que prestaria serviços ambientais, contradizendo o discurso de proteção social e ambiental do governo. Por isso reivindica-se a aprovação do projeto de lei que dispõe sobre a Preservação e o Livre Acesso aos Babaçuais pelas quebradeiras de coco (Carta ao VI Encontro do Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu, 2009)[17].

4.3. Mineração e espoliação urbana

Já demonstramos aqui a relação direta entre a mineração e a dinâmica de expansão precária das cidades na região de Carajás, basicamente pela expansão dos processos de periferização nas áreas para onde se expande a mineração. Entretanto, para dar corpo a essa discussão, é preciso que também indiquemos de que maneira o atravessamento dos trilhos nas várias cidades por onde ele passa produz inúmeras violações.

Traremos aqui quatro situações distintas para demonstrar de que maneira a mineração atravessa quintais, atravessa casas deixando-lhes rachaduras, atravessa vidas que se perdem por atropelamentos e, por fim, atravessam outros tempos soterrados pelo tempo do trem que precisa passar.

A primeira situação será pensada a partir da voz de seu João Reis, morador do bairro Km 7 em Marabá. O quintal de seu João, onde ele plantou, por longos anos, várias árvores frutíferas para desfrutá-las com a família, foi limitado pela ferrovia já em 1985, quando esta foi construída, sendo completamente afetado pelas obras de duplicação da estrada. Em meio ao crescimento urbano da cidade de Marabá, que resultou no alargamento da derrubada do que ainda restava de floresta ou mata secundária em seus entornos, seu João fazia do seu quintal uma possibilidade de relativização de todo esse afastamento da vida urbana dos locais de produção agrícola; via nele, como nos relatou, não uma área verde como essas que se tornam mercadoria a valorizar empreendimentos urbanos, mas o espaço em que poderia trabalhar com prazer nos fins de semana, onde poderia ter contato com a terra. Entretanto,

17. Ver em http://aneste.org/vi-encontro-do-movimento-interestadual-das-quebradeiras-de-coc.html.

as frutas de seu quintal, livres de agrotóxico e qualquer veneno, marcas dos arredores da casa, hoje se tornaram lembrança:

> O que é que acontece [...] Eu cheguei pra cá para Marabá eu tinha 7 anos, hoje eu tô com 48, tenho três netos, meus filhos tudo estão de maior, só tem uma menina com 17 anos. Fizemos o plantio aqui na beira. Agora veja lá. É só gente fumando droga, o mato tomou de conta, a ferrovia acabou, os pés de acerola morreu tudo, os pés de abacate morreu. Então é destruição total, a gente não tem mais o que fazer (João REIS, 2017).

Assim como o quintal de seu João, diversas casas também são afetadas pelo passar dos trens. No bairro Araguaia, também em Marabá, existe uma rua chamada rua do Trilho. Entretanto, a proximidade que lhe emprestou o nome também provoca consequências para quem ali mora.

Figura 28. Uma casa diante do maior trem do mundo



Fonte: Bruno Malheiro, outubro de 2016.

Além das rachaduras provocadas pela passagem do trem, as obras de duplicação da ferrovia também provocaram danos irreversíveis às casas em diversas localidades, pelo simples fato de provocarem inundações em locais antes não inundáveis. O entupimento de passagens d'água, o efeito barragem provocado por aterramentos feitos para a construção da nova linha férrea, entre vários outros fatores, provocam alagamentos em bairros inteiros, particularmente em Marabá. Embora, no plano básico ambiental das obras de duplicação, haja a previsão para tais intervenções e, inclusive, já se verifique a implementação de drenos, meio-fio, valetas, bueiros e canaletas (VALE; AMPLO, 2011), a situação real de muitas localidades é de mudança completa nos regimes hídricos. E é do meio da linha do trem, em um processo de ocupação dos trilhos provocado pela revolta de moradores que tiveram, pela primeira vez, suas casas inundadas pela chuva, por conta das obras de duplicação, que escutamos o seguinte relato:

> Até porque nós estamos aqui porque já não é de hoje que tá acontecendo isso. Já foram avisados há muito tempo por causa desse problema aqui. Antes [a cheia] alagava Marabá todo e não alaga as casas. Alagava Marabá todinho, mas nossas casas não alagava. O papo de vocês (VALE) é o mesmo todo tempo [...]. A gente sai, quando chover a água volta pra nossas casas e a gente volta a perder o que não tem mais! (depoimento de uma moradora do Km 7 durante a ocupação da ferrovia em 7 de dezembro de 2014 em vídeo gravado pelos próprios moradores).

O medo de se perder o que não se tem mais, em alagamentos que nunca haviam ocorrido, fez um bairro inteiro acampar em cima dos trilhos para barrar o fluxo de um trem que trouxe a água, antes distante, para dentro das casas. Mais uma vez morar se torna um desafio às margens do trilho.

Figura 29. Estrada de Ferro Carajás duplicada na cidade de Marabá-PA



Fonte: Thiago Sabino, 2019.

A vida à beira dos trilhos tem caminhos como em qualquer outro lugar, as pessoas precisam ir e vir de um lugar a outro para realizarem seus afazeres. As pessoas precisam ir à escola, ao trabalho, ao médico, à igreja e a tantos outros lugares. E assim também, em suas casas, como em qualquer outro lugar, precisam dormir, ter momentos de sossego. Mas o cotidiano às margens da passagem do maior trem do mundo torna complexo o que para muitos parece simples:

> Aqui às vezes é de 15 em 15 minutos, um trem passa, o outro já tá ali no desvio. E acontece da gente não conseguir mais dormir por causa da zoada, da buzina. Tem rachadura aí nas casas, tem rachadura já no muro do colégio que [...] é reformado, é novo. Então, a trepidação dele na linha incomoda por isso, porque as casas trepida também (Maria Vessoza de LIMA, Buriticupu, Documentário *Trilhos da vida*, 2016).

Na dinâmica de uma comunidade ou de um bairro de uma cidade, a espera de um trem passar, com seus 330 vagões e 3,3 km de extensão, pode significar,

entre outras coisas, medo, como alerta um morador da comunidade Mata do Pires, no município de Santa Rita no Maranhão:

> Desisti de estudar porque ficava com medo de voltar andando à noite. Tinha muito assalto na parada do trem. Não tem nenhuma iluminação nem segurança. Eu voltava já era quase 22 h e o trem estava parado, com 3 km de rota de fuga. Não somos bandidos para usar rota de fuga (morador da Comunidade de Mata do Pires, 2013 *apud* FAUSTINO; FURTADO, 2013, p. 67)

Esperar pode significar perigo. Mas a solução de usar uma rota de fuga, que significa uma volta de 3 km unicamente para atravessar trilhos, configura o retrato dos absurdos cotidianos pelos quais passam múltiplas comunidades. O nome comumente usado para os desvios, que permitem chegar a lugares recortados pelos trilhos sem passar pelos caminhos do trem, "rota de fuga", é expressivo e prontamente ressignificado num contexto em que um simples trajeto significa uma fuga, em que chegar à escola significa fugir do trem e em que caminhos são desfeitos para que o ferro possa caminhar.

Existem, segundo a própria mineradora em estudo realizado pela Diagonal Urbana e Fundação Vale em 2008, 735 pontos de passagem de pessoas na ferrovia (FUNDAÇÃO VALE, 2008). As passagens são definidas, por nível, em três modalidades, a saber: passagem de nível, realizada pelo nível da ferrovia, passagem superior, como viadutos e passarelas, e passagem inferior, como túneis. Segundo o Plano Básico Ambiental do processo de duplicação (AMPLO, 2011), existem cerca de 101 passagens registradas apenas, para os 735 pontos de passagem realmente existentes.

Esse ir e vir, entretanto, por vezes, ou melhor, em muitas vezes, interrompe a própria vida. Quando representamos mortes por estatística, ou melhor, quando uma vida se torna um número frio e sem expressão, começamos a perceber que estamos falando de processos que desencadeiam a morte em uma escala que os números tentam alcançar. Estamos falando, portanto, não de casos isolados, mas de regularidades. Entre 735 pontos de passagem e 101 possibilidades de passar, muitos acidentes acontecem interrompendo a vida de muitas pessoas.

Quadro 4. Número de acidentes graves na Estrada de Ferro Carajás entre 2006 e 2020

Número de acidentes graves de transporte ferroviário								
		Consequência						
Ano	Total	Com dano à comunidade	Com dano ao meio ambiente	Com interrupção da circulação	Com morte ou lesão grave	Com prejuízo elevado	Com produto perigoso	Com vítima
2006	20	0	0	0	20	0	0	29
2007	13	0	1	2	9	1	0	9
2008	7	0	0	1	4	0	1	4
2009	13	0	0	1	11	0	1	12
2010	11	0	0	1	7	0	3	7
2011	6	0	0	0	5	0	1	5
2012	8	0	0	0	7	0	0	4
2013	9	0	0	4	3	1	1	1
2014	7	0	0	1	5	0	0	5
2015	13	0	0	2	9	3	0	10
2016	8	0	0	0	6	1	1	8
2017	17	0	0	0	13	4	0	14
2018	10	0	0	1	8	1	0	10
2019	10	0	0	0	10	0	0	10
2020	5	0	0	0	5	0	0	5

Fonte: ANTT com dados do SAFF/SIADE 2006 a 2020.

Vale ressaltar que o quadro 4 informa, segundo levantamento feito pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) apenas os acidentes graves na EFC entre 2006 e 2020. Num largo levantamento estatístico realizado pelo órgão encontramos, entretanto, que, nesse mesmo período, foram 343 acidentes no total, 157 destes considerados graves, 133 com vítimas e 122 com mortes ou feridos graves (ANTT, 2020).

Dona Maria da Luz da Graça, que perdeu o irmão em Miranda do Norte, no Maranhão, atropelado pelo trem, demonstra toda a dor e indignação que um

número não pode expressar: "Choque muito grande que a gente sente. Saber que a gente não pode nem se despedir dele. É ruim demais. A Vale tudo que ela faz de ruim com a gente tudo fica impune. Essa é nossa realidade!" (Maria da Luz da Graça, documentário *Trilhos da vida*, 2016).

Essa geografia dos trilhos, que faz aglomerar histórias tristes por suas margens, também aprisiona possibilidades, e, por vezes, as urgências da vida precisam esperar o trem passar. Essa agonia ganha contornos de revolta em depoimentos como o de seu Lindovaldo de Outeiro dos Pires, no Maranhão:

Tentando prestar socorro para um senhor que passava mal no povoado. Quando chegamos na ferrovia o trem tava parado, a gente não conseguiu acesso pra passar e prestar socorro, ele veio a falecer no local. Então a partir daí surgiu a ideia da gente fazer uma paralisação na ferrovia, foi a gota d'água pra todo aquele sofrimento que a gente vinha passando e a gente tentar amenizar a situação (Lindovaldo LOPES, Outeiro dos Pires, MA, documentário *Trilhos da vida*, 2016).

O tempo do trem recorta os tempos do cotidiano das comunidades, amputa a possibilidade de realização do que era habitual, mas também das urgências. Quando um doente precisa passar pelos trilhos para ir ao hospital, na outra margem, ou para ser socorrido por quem está do outro lado, percebemos o real significado que sua passagem representa, uma vez que ele não desvia das sirenes da ambulância, não acelera com o grito de alguém, não para diante do desespero, enfim, seu fluxo e seu tempo, que operam em escala planetária, na compulsiva locomotiva do lucro, simplesmente desconsideram a horizontalidade e densidade de tempos sociais e trajetórias geográficas cotidianas das comunidades que o trem atravessa.

4.4. Mineração como fratura metabólica: um atentado à vida

Em pouco mais de 35 anos da instalação do Programa Grande Carajás, os ritmos de extração mineral só cresceram, os projetos se avolumaram, as instalações técnicas tornaram-se mais robustas, toda a dinâmica logística regional foi alterada. Conjuntamente, o crescimento populacional explodiu em municípios nos quais os projetos de mineração foram instalados, a dinâmica agrária se reorganizou em termos de concentração fundiária e elevação dos

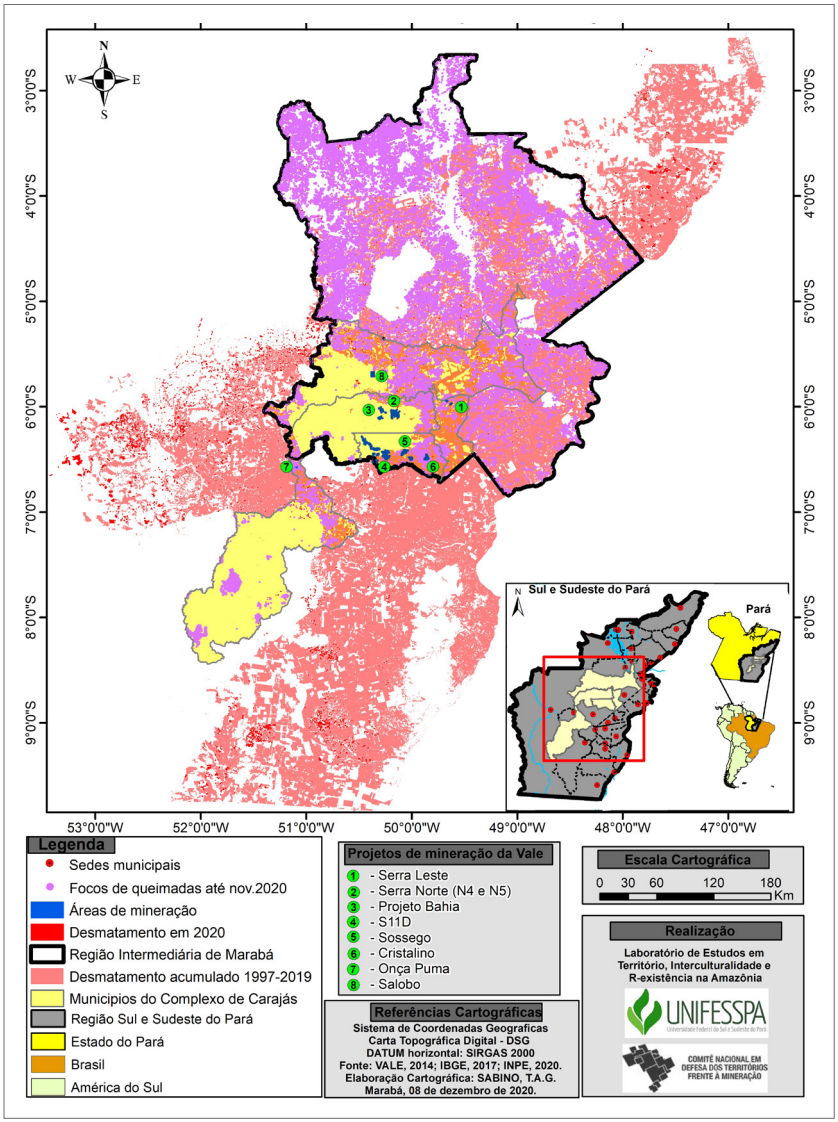
conflitos, múltiplos povos e comunidades tiveram de se retirar de seus territórios para o minério ser extraído ou mesmo para o trem passar, sem contar os povos e comunidades que ficam em seus territórios recortados por um trem, por uma estrada, por um novo alojamento da empresa, enfim, atravessados pela ganância corporativa.

A velocidade dos processos industriais da mineração em Carajás é um elemento-chave para compreendermos a dimensão dos conflitos, impactos e desmobilizações sociais que esses empreendimentos geram. A extração rápida de bilhões de toneladas de ferro e outros minérios, como o níquel e o cobre, e todo seu sistema logístico associado não apenas produzem uma pilhagem de matéria e energia, por meio de fluxos capitalistas assentados em relações de superexploração do trabalho e da natureza, também produzem uma ruptura nos circuitos vitais, atacando as condições metabólicas de vida de múltiplos povos e comunidades. A exploração mineral, então, interrompe a vida e os fluxos da vida, atravessa as relações que comunidades e povos historicamente estabeleceram com o meio biofísico. À quebra ou ruptura provocada pela mineração nos fluxos energéticos vitais de comunidades e povos, que provoca alterações ambientais regionais, chamaremos de fratura metabólica da mineração.

Assim, a retirada forçada ou negociada de comunidades e povos de sua terra/território de vida, as rachaduras nas casas provocadas pelo trem, as mudanças bruscas de percursos cotidianos por conta da ferrovia, o pó do minério a dominar paisagens de diversas comunidades, a aceleração da concentração fundiária e a dinâmica de periferização das cidades, todos são processos de ruptura de um padrão de organização espacial, são rupturas nos ciclos vitais que regiam povos e comunidades antes da chegada da mineração.

Já foi dito aqui que a mineração produz um complexo territorial agromineral e que sua dinâmica não se restringe ao funcionamento do seu metabolismo da extração à exportação. Por isso, um dos dados exemplares para pensar a fratura metabólica relacionada às atividades minerais pode ser os desmatamentos e focos de calor encontrados nos entornos dos projetos de mineração na região, como registra a figura 30.

Figura 30. Fratura metabólica



Fonte: Elaboração LaTierra, 2021.

Como se vê, o complexo agromineral da região de Carajás tem experimentado um processo acelerado de desmatamento e de registro de focos de incêndio. Entretanto, talvez o elemento mais representativo para definir a fratura metabólica que a mineração produz regionalmente seja uma rápida análise da dinâmica mineral em tempos de pandemia do novo coronavírus.

Em análise que realizamos no início da pandemia, demonstramos que não é novidade que um cenário de crise ative formas mais violentas de acumulação, sobretudo quando falamos de mineração na Amazônia, onde isso parece ser a regra. Nesse sentido, se seguirmos o comportamento produtivo da empresa Vale S.A. no ano de 2020, mais especificamente no primeiro trimestre do ano, quando o número de mortes por coronavírus já é expressivo no Brasil, percebemos uma pequena queda na produção do minério de ferro em relação ao mesmo trimestre de 2019. Entretanto, o volume de vendas, nesse mesmo período, é muito semelhante ao período do ano anterior, com queda de apenas 6,8%, o que nos indica um quadro geral de total normalidade das operações da referida mineradora (MALHEIRO; MICHELOTTI; SABINO, 2020). Se tomarmos os dados brutos, podemos verificar que a empresa exportou no primeiro trimestre de 2020 59.605 milhões de toneladas de ferro e vendeu 51.656 milhões de toneladas desse montante (VALE, 2020).

Essa pequena queda na produção, pelo menos no que se refere ao Sistema Norte, ou seja, às operações nas minas de Carajás, não possui relação com a pandemia, uma vez que a própria mineradora não considera o novo coronavírus entre os fatores que fariam a produção mineral diminuir. Nesse sentido, a empresa parece desconsiderar a dinâmica de aceleração da contaminação entre seus próprios funcionários. O espaço de trabalho da mineração, já bastante hostil e com grandes riscos de acidentes, torna-se, diante da normalidade da dinâmica produtiva em meio à pandemia, literalmente um espaço de risco de morte iminente (MALHEIRO; MICHELOTTI; SABINO, 2020).

A primeira morte identificada na região sul e sudeste do Pará foi em Parauapebas, no dia 10 de abril de 2020, quando todo o estado do Pará registrava 9 mortes, e o primeiro óbito foi justamente de um funcionário da empresa Vale S.A. Nesses termos, enquanto a produção e as vendas seguem seu curso normal, os três municípios onde se encontram os principais projetos da mineradora Vale S.A. em Carajás, a saber, Marabá, Parauapebas e Canaã dos

Carajás, experimentam uma aceleração vertiginosa nos casos de coronavírus (MALHEIRO; MICHELOTTI; SABINO, 2020).

Quando comparamos os dados dos índices de casos e óbitos de covid-19 por cem mil habitantes no início da pandemia, em 2 de junho de 2020, nos municípios de Marabá, Parauapebas e Canaã dos Carajás com as médias do Brasil, percebemos que, enquanto a média nacional era de 264,3 casos por 100 mil habitantes, a de Canaã dos Carajás apontava 2.116 casos para cada 100 mil habitantes, a de Parauapebas expressava 1.450 casos por 100 mil habitantes e a de Marabá, 401,3 casos por 100 mil habitantes (MALHEIRO; MICHELOTTI; SABINO, 2020).

A mesma empresa, responsável pelas duas maiores tragédias/crimes da história do Brasil (Mariana e Brumadinho), volta à cena pela exposição de sua engrenagem de morte e destruição. Ademais, a normalidade dos projetos da empresa Vale S.A., particularmente em Canaã dos Carajás, município cuja dinâmica gira em grande parte em torno da mineração – bem como a continuidade das plantas industriais da empresa em Parauapebas e Marabá, que, em graus diferentes, também possuem múltiplas relações que se estabelecem a partir da mineração –, parece ter uma relação direta com o crescimento da vulnerabilidade da população em relação à covid-19.

A última síntese desse quadro pode ser dada pelos dados do lucro líquido da empresa no primeiro trimestre de 2021. Nos três primeiros meses de 2021, em plena segunda onda do novo coronavírus em todo o Brasil, a mineradora Vale registrou um lucro líquido de US $5,546 bilhões**,** uma alta de 2.220% em relação aos US $239 milhões obtidos no mesmo período do ano anterior (VALE, 2021). No Pará, foram 3.410 mortes nesse trimestre, um número considerável se compararmos que em todo o ano de 2020 tivemos 7.199 mortes (PARÁ, 2021). Os lucros se avolumavam juntamente com os casos de covid-19, o que fez com que o município de Parauapebas, por exemplo, em dados de 24 de julho de 2021, apareça como o segundo município no estado com maior número de infectados pela doença (52.995 casos) só perdendo para Belém, capital do estado (104.764 casos). Vale lembrar que esse município tem apenas a quinta maior população do Pará (PARÁ, 2021). Acompanhando essa tendência, Canaã dos Carajás, no mesmo período, aparece na 14ª posição no ranking de cidades com mais casos de covid-19 no Pará, com 8.622 casos (PARÁ, 2021), sendo que não está nem

entre as 50 cidades mais populosas do estado, segundo o IBGE (2010).

Quebrar os ciclos vitais que garantem as condições de existência dos povos, comunidades e grupos sociais da região de Carajás parece ser uma regra de funcionamento do metabolismo social da mineração que, mesmo diante da pandemia do novo coronavírus, continuou a operar em velocidade e ritmos absurdos, acelerando o saque e alargando a fratura metabólica como um atentado à vida.

5. R-EXISTÊNCIAS À MINERAÇÃO EM CARAJÁS

> *A vida perdeu seu valor / transformou-se em cifrões / Minha terra é dividida /carregada em vagões / A vida perdeu seu valor/ transformou-se em cifrões / Agora o que Vale é nada carregado em vagões! (Ninguém)*

O poema lido em um dos vídeos produzidos pela Rede Justiça nos Trilhos é assinado por "Ninguém", como uma denúncia de uma vida que não mais "Vale", para quem consegue definir hierarquias sociais e definir o que "Vale". Mas essa voz também não cabe em uma só pessoa, pois muitos são aqueles tratados como ninguéns, mas que lutam pela sua existência, daí r-existirem. Há um percurso a transformar pessoas em ninguém, e esse percurso, que divide a terra, é percorrido por um trem. O poema desenha percursos e a partir dele queremos demonstrar que o corredor do minério em que uma empresa, a Vale S.A, opera com sua força destrutiva é muito mais que um corredor de ferro, pois é uma diversidade de existências, comunidades, grupos sociais, povos completamente invisibilizados pela mineração, mas que reinventam todos os dias a capacidade de continuar a existir.

Destacaremos aqui três formas emblemáticas em que sujeitos, grupos, comunidades e povos constroem formas de r-existência à mineração em Carajás, a saber: as lutas-denúncia de ocupação e/ou interrupção dos fluxos de matéria e energia; a construção de novos antagonismos por meio de movimentos sociais, sujeitos políticos coletivos e articulações entre movimentos; e a busca de fortalecimento dos próprios territórios já conquistados.

Para expressar a primeira forma de luta ouçamos o senhor José de Ribamar, presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Canaã dos Carajás:

> Creio que essas áreas têm que voltar a ser produtivas. Aqui nós tínhamos uma bacia leiteira muito grande, na época de 1998, 1999, até 2002. E aí nós temos dois caminhões parados ali como resultado [...]. Nesses caminhões nós puxava 6.000 litros de leite por dia. Nós pegava desde o que tirava três litros, cinco litros, até o que tirava duzentos, quatrocentos litros nós pegava (José de RIBAMAR / PICHININGA, 2017).

Os caminhões do sindicato parados são uma síntese do que, no que se refere ao uso da terra, a mineradora Vale S.A. provocou no município de Canaã os Carajás, município que, aliás, foi erigido a partir de diversos assentamentos agrários, o que explica sua tradição no tocante à produção agrícola e leiteira. Ocupar a terra, nesse sentido, é uma forma de reivindicar que o seu uso volte a ser coletivo e tenha um sentido produtivo. É um empate construído por movimentos sociais para frear a atividade fundiária e as repercussões em termos de concentração da terra e do poder em torno da mineradora Vale em Carajás.

Mas os processos de ocupação não se restringem às terras. O primeiro processo de ocupação dos trilhos da mineradora, então CVRD, ocorreu no ano de 1987, particularmente no dia 24 de março de 1987, um pouco mais de dois anos depois da inauguração da EFC em 28 de fevereiro de 1985. Nesse particular, distintos grupos indígenas Gavião da Reserva Mãe Maria ocuparam a ferrovia reivindicando a saída de um grupo de posseiros de seus territórios e afirmando que a, então, CVRD, que atravessou em 17 km a terra indígena, teria de pagar para passar por lá com seu trem (CORREIO BRAZILIENSE, 25/03/1987).

O empate do trem não se restringiu a grupos indígenas, em 17 de outubro de 2007, o eixo ferroviário, que corta o assentamento Palmares II, no município de Parauapebas, também foi interrompido por militantes do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. A nota do MST sobre essa ocupação expressa claramente um novo sentido dado àqueles que são atravessados pelos projetos de desenvolvimento que, com aquele ato, resolveram ser "gente":

> Estamos em milhares, vindos de outros acampamentos, do garimpo, de lugarejos distantes, dos assentamentos, das cidades, das periferias, enfrentamos as terríveis contradições do modelo imperante da fronteira [...]. O que queremos? Numa única palavra, exercer soberania sobre a nossa riqueza. Decidimos ser gente, cidadãos nessa região onde o capital quer que seja apenas sua fronteira de expansão (MST, 31/10/2007 *apud* TROCATE; ZANON; VIEIRA, 2015, p. 135).

Os processos de ocupação expressam dinâmicas de afirmação de localizações, de modos de ser e estar num espaço que, por sua vez, carrega conquistas e modos de existência, os quais, em antagonismo à mineração, precisam ser objetivados em modos de organização e luta coletiva.

Mas um caso emblemático alarga os sentidos dessa primeira maneira de r-existir. Esse caso aconteceu no município de Igarapé do Meio, no Maranhão, mas especificamente na Vila Primavera. Lá os caminhos de brincadeira, do transitar cotidiano da comunidade, se tornaram uma estrada de rodagem para o transporte de materiais de manutenção da ferrovia. As crianças não mais brincavam em paz, os caminhos de trabalho e lazer dos adultos tornaram-se perigosas travessias. Em um ato simbólico, uma menininha de nome incomum, Naira Natiere, juntamente com amigos e pessoas da comunidade, resolveu barrar a passagem dos carros por seus caminhos. Uma placa anuncia o empate!

Figura 31. "Proibido passar carro da Vale aqui..." – Naira Natiere, Vila Primavera, Igarapé do Meio (MA)



Fonte: Documentário *Trilhos da vida*, 2016.

A proibição de Naira aos carros da Vale é uma interrupção da destruição do cotidiano da comunidade, é a possibilidade que ela encontrou de continuar a brincar e a circular sem os riscos. É um modo de dizer "estamos aqui", "existimos", não somos "ninguém" para uma empresa que acelera tempos, ritmos, fluxos, mas se esquece das vidas de suas margens.

O segundo processo de r-existência à mineração em Carajás pode ser identificado pela emergência de novos antagonismos a partir de movimentos sociais, sujeitos políticos coletivos e articulações entre movimentos contra a mineração. Não são poucas as unidades de mobilização políticas que surgem em oposição à racionalidade da empresa Vale S.A. em Carajás. Nesse sentido, essas unidades de mobilização geralmente se associam a redes de mobilização e/ou entidades de assessoramento e mediação que atuam politizando situações de conflito social na assistência jurídica e educativa de comunidades. O surgimento do Movimento Nacional pela Soberania Popular frente à Mineração (MAM) no ano de 2012, a partir da Amazônia, é um exemplo claro desse processo, uma vez que se constitui como um amplo arco de alianças que torna possível a emergência do movimento; arco esse entre o Movimento

dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o Movimento dos Trabalhadores da Mineração (MTM), comunidades indígenas atingidas pela mineração, a Comissão Pastoral da Terra (CPT), o Centro de Educação Pesquisa, Assessoria Sindical e Popular (Cepasp), a Rede Justiça nos Trilhos, a Articulação Internacional dos Atingidos pela Vale, entre outras entidades que, em torno dos embates com a dinâmica de mineração na Amazônia, construíram um movimento nacional que não apenas questiona os meios pelos quais as grandes corporações se apropriam dos recursos, afirmando a necessidade de pensar a resistência das comunidades atingidas, mas também interrogam sobre o sentido da atividade mineral em larga escala, pondo em questão o saque e o sentido do saque de matéria e energia, e advertem quanto à necessidade de territórios livres de mineração.

Em relação ao terceiro processo de r-existência, ou seja, o fortalecimento dos territórios por seus sujeitos coletivos e movimentos sociais, as lutas indígenas na Amazônia – que, embora tenham se objetivado muitas vezes em torno do reconhecimento institucional de seus territórios pelo Estado, historicamente tiveram como núcleo de mobilização maior a relação entre território e identidade na construção de processos de autorreconhecimento – são experiências fundamentais de compreensão desse processo, pois essas lutas sempre tiveram o aprendizado de não apenas antagonizar com os agentes hegemônicos que geram os conflitos, mas de reafirmar o reconhecimento de formas distintas de usar a terra e a floresta, suas territorialidades.

Dona Anacleta Pires, líder quilombola do Santa Rosa dos Pretos, um dos vários quilombos do município de Itapecuru-Mirim, no Maranhão, define muito bem a luta pelo reconhecimento dos territórios, nesse caso, quilombolas.

> O território significa fortaleza, né?, é o que nos leva fortalecer [...] porque isso pra nós é a relação natural, sabe, hoje até que de manhã eu fiquei pensando no significado "terra" [...] diante do que a gente tá vivendo hoje. A gente se encontra para lutar melhor a partir das relações naturais, é se sentir parte dessa natureza, é saber que somos um grão de terra, que somos um pingo de água, que somos uma folha e que somos uma semente... Eu acho que por aí com esses significados é que a gente vai pra frente pra defender a permanência, principalmente da forma que nos colonizaram

> a mente, o sentimento [...]. Temos que entender essa territorialidade a partir dessas coisas, do pertenço (Anacleta PIRES, liderança quilombola, entrevista realizada em janeiro de 2018).

Se o território é uma reunião de quilombos a marcar a diferença pela ancestralidade quilombola, se o cuidado solidifica essa primeira reunião, ele também assume o significado de fortaleza, com a compreensão de que o que o fortifica é um modo particular de se sentir parte da natureza, como grãos de terra, pingos d'água, folhas e sementes. Só assim, projetando esses significados, é que se pode defender a permanência e descolonizar a mente, de modo a preencher de expressão a palavra: *pertencimento*.

Por outras linguagens, mas também em perspectiva de defesa da diversidade territorial, as quebradeiras de coco babaçu, através da música, ensinam seu modo particular de marcar o território que precisa ser reconhecido:

Canto das quebradeiras
(Raimunda Gomes da Silva, de São Miguel do Tocantins)

Babaçu livre é a decisão.
Se derrubar é a destruição.
Meio ambiente só se vê falar.
Queremos nossa reserva para preservar.

Somos quebradeiras, demos opinião.
Fizemos lei da nossa profissão.
Já discutimos a legislação.
Pra levar para o congresso para aprovação.

(As Encantadeiras, 2014, p. 36).

Babaçu livre é a decisão! Por essa frase, a perspectiva de liberdade de acesso aos babaçuais para a coleta do coco exprime uma dinâmica territorial definida pelo uso coletivo do palmeiral, o que se objetiva em lei e ganha contornos jurídicos em leis instituídas em alguns municípios em que atuam as quebra-

deiras de coco babaçu. Pela vida da floresta de babaçu desenha-se um território definido pelo uso coletivo.

Em face das ameaças apresentadas pela mineração, assentados, indígenas, camponeses, ribeirinhos, pescadores, quebradeiras de coco babaçu, quilombolas, entre vários outros grupos sociais, reinventam suas formas de lutar pela sua existência. Cada grupo e cada forma de luta, então, mostram que aquilo que é representado pelas cartografias da empresa Vale S.A. como um grande corredor vazio que, desde as zonas de extração às zonas de exportação, atravessam áreas de "ninguém", na verdade é um grande complexo de diversidade de vida. O que a empresa representa como um ponto ou um caminho carrega histórias, geografias, expressa diversidades que não podem ser simplesmente desconsideradas. Se há alternativa viável ao que hoje se denomina Região de Carajás, ela vem das outras formas de usar o território, distintas da mineração.

Considerações finais

A realidade esboçada pelas páginas anteriores nos permite dizer que as relações de forças que definem Carajás têm significado e implicação explicativa para além dessa região. Lemos a partir de um fragmento do mundo, o roteiro de um capitalismo como uma guerra aos povos que, infelizmente, se espraia por grande parte do mundo. Por isso, Carajás se impõe como potência explicativa das forças estruturadoras da dinâmica mineral brasileira.

A maior província mineral do planeta, a Serra de Carajás, no Pará, foi tratada aqui pela articulação de diversos momentos metabólicos, da extração à exportação, como um complexo mineral-logístico de funcionamento e impacto regional, portanto, territorial, não só porque, para a realização dos processos extrativos seja necessária uma dinâmica regional de fluxos, mas também porque a existência dos ritmos absurdos de exploração mantidos em Carajás redefinem mercados, como o de terra, e interferem diretamente na vida de diversos povos, comunidades, bairros e cidades, também em termos regionais.

Algumas ideias-força sintetizam os caminhos analíticos percorridos por este trabalho.

A primeira ideia-força é a consideração que as relações de força que estruturam a racionalidade da mineração e se sustentam pela superexploração do trabalho e da natureza só conseguem ser mantidas mediante mecanismos legais de emergência. Desse modo, os espaços para onde se projetam os megaempreendimentos minerais precisam se tornar livres de qualquer regulamentação para que o Estado possa usar a prerrogativa de exercer formas de regulação especial, de acordo com os contextos e interesses em jogo. Discursos de progresso, uma variedade de instituições, o gigantismo de grandes obras e um conjunto de leis especiais são as condições objetivas para que a mineração se realize legalmente fora da lei.

Nesse sentido, **os grandes projetos de mineração na Amazônia são dispositivos territoriais capazes de suspender, em termos políticos, jurídicos e normativos, toda a complexidade e diversidade territorial dos espaços nos quais se instalam. Pensados para desencadear uma atividade econômica historicamente tratada como de interesse e segurança nacional,**

a mineração, e por meio de dispositivos políticos, os grandes projetos, que se realizam, via de regra, por processos de suspensão normativa e excepcionalidade jurídica, expressam uma racionalidade corporativa de governo do território na Amazônia, que se realiza por práticas subterrâneas que tornam a política uma guerra e a exceção uma regra.

A segunda ideia-força é a compreensão da mineração como um metabolismo social voltado para a pilhagem de matéria e energia. A estruturação de relações dependentes que ativam formas violentas de acumulação pela superexploração do trabalho e da natureza, de modo a garantir o saque de matéria e energia, além de necessitar transformar a exceção em regra, precisa mais do que apenas espaços extrativos, precisa de um complexo territorial. Nesse sentido, a noção de metabolismo social amplia o entendimento espacial da mineração, uma vez que por ela percebemos todos os momentos metabólicos necessários para a atividade se realizar, **o que significa que suas interferências, impactos, intrusões e violências não podem ser entendidas apenas como locais, uma vez que a mineração funciona como circuito regional, com um metabolismo com vários momentos que atravessam muitos povos, comunidades, territórios. Áreas e distâncias, pilhas e hectares, cavas e desmatamento escondem pessoas reais que têm suas vidas, seus fluxos, seus territórios recortados, interrompidos, atravessados pela mineração.**

A terceira ideia-força é a compreensão da mineração como uma questão regional, a partir da noção de complexo agromineral. **O impacto da mineração vai além daquele causado pela produção-circulação dos seus produtos diretos, alcançando diferentes aspectos da dinâmica urbana e agrária regional.** No sudeste paraense, dado seu poder estruturante, a mineração dá origem a um complexo de produção e reprodução mais amplo, determinando as relações de poder que conformam o que Harvey (2006) chama de uma coerência estruturada regionalmente, voltada a garantir as condições para a reprodução do capital, levando tanto a uma precarização das cidades como a uma subordinação do campo.

O conjunto das atividades produtivas regionais, especialmente o agronegócio pecuário, compartilha características da própria mineração, como a dominação de corporações mundiais voltadas à exportação de *commodities*, a estruturação de uma rede logística que garanta tanto os fluxos de exportação como a

criação de uma coerência estruturada regionalmente, incluindo uma tendência de urbanização e formação de uma força de trabalho sujeita aos deslocamentos impostos pelas grandes obras, o aprofundamento da tendência de mercantilização da natureza, especialmente a terra, e a configuração de uma hegemonia regional combinando violência e alianças com frações burguesas locais.

Um dos processos marcantes decorrentes desse processo de conformação de um complexo territorial agromineral é a corrida por terras que se aprofunda na região, seja pela compra direta de terras pela mineração, seja pelas possibilidades que a dominação da terra, na cidade ou no campo, confere a diferentes agentes regionais de auferirem ganhos rentistas, associados à renda mineral e/ou fundiária. O crescimento das cidades, bem como a expansão pecuária, são dois vetores impulsionados pela mineração que imprimem um sentido de fronteira ao território, marcada pela conversão de novas terras em mercadoria sempre associada à espoliação, à destruição ambiental e à violência.

A quarta ideia-força é a **compreensão da dinâmica mineral como uma guerra aos povos. Essa noção se estrutura pela compreensão dos ataques sistemáticos e violentos da mineração aos territórios de vida de múltiplos povos, grupos e comunidades.** Esses ataques se expressam de algumas formas. Primeiro pelas expulsões de diversas comunidades que devem sair de seus lugares de vida para que a mineração continue a extrair e exportar riquezas. Segundo, por processos de violação étnica expressos na intrusão a territórios indígenas, quilombolas e camponeses. Terceiro, por processos de espoliação urbana e retirada das condições objetivas de vida de muitos habitantes de cidades cortadas pela linha do trem. A síntese mais expressiva dessa guerra é a compreensão da mineração como uma fratura metabólica, uma vez que as dinâmicas do complexo territorial produzidas pela mineração quebram os ciclos vitais que garantem as condições de existência de povos, comunidades e grupos sociais da região de Carajás.

A quinta ideia-força deste trabalho inverte o lugar de onde se veem os processos minerais. **A partir das r-existências àquilo que é representado pela racionalidade corporativa de uma empresa mineradora, a Vale S.A., como um território homogêneo, mas que, na verdade, carrega uma diversidade territorial e diversas ancestralidades históricas que, para continuar a existir, se insurgem em lutas sociais**. Destacamos formas em-

blemáticas em que sujeitos, grupos, comunidades e povos constroem formas de r-existência à mineração em Carajás, a saber: as lutas-denúncia de ocupação e/ou interrupção dos fluxos de matéria e energia; a construção de novos antagonismos por meio de movimentos sociais, sujeitos políticos coletivos e articulações entre movimentos; e a busca de fortalecimento dos próprios territórios já conquistados.

A análise minuciosa da mineração em Carajás mais que nos mostrar uma imagem intransponível de uma racionalidade corporativa que atravessa tudo e todos para se realizar, quis tensionar essa homogeneidade dada ao território pela mineração. A região de Carajás é muito mais que uma mina e um trem. Essa escala espacial inventada por uma empresa e seus processos extrativos nega a diversidade de vida existente. Alternativas a essa guerra que também pode ser chamada mineração só podem surgir dessa diversidade de vida. É preciso, portanto, escutar os territórios que ainda marcam diferenças no espaço, que não se reduzem à violenta transformação de bens comuns em mercadoria, mas que reatualizam e reconstroem, à sua maneira, formas de bem comum.

Referências

ACEVEDO MARIN, R. E.; MARTINS, C. C. (org.). A Guerra do Coco. **Boletim Informativo**. Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia, 2014.

ADEPARÁ. **Guia de trânsito condensado, 2015**. Belém: Adepará, s.d. 1 planilha eletrônica.

_____. **Guia de trânsito condensado, 2016**. Belém: Adepará, s.d. 1 planilha eletrônica.

AGAMBEN, G. **Homo Sacer:** o poder soberano e a vida nua I. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

_____. **Estado de exceção**. Tradução de Iraci D. Poleti. São Paulo: Boitempo, 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE. **VALE. Estrada de Ferro Carajás**. Brasília: ANTT, 2017. Disponível em: http://www.antt.gov.br/ferrovias/index.html. Acesso em: maio 2021.

ANM. Agência Nacional de Mineração. **Relatório CFEM**: Arrecadação por UF a partir de 2004. Disponível em: https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/arrecadacao_cfem.aspx Acesso em: março de 2021. Acesso em: maio 2021.

AMPLO. **Duplicação da Estrada de Ferro Carajás:** Estudo Ambiental e Plano Básico Ambiental (EA/PBA). Belo Horizonte: Amplo/Vale, 2011.

_____. **Estudo de impacto ambiental do Projeto Serra Leste 10 Mtpa**. Belo Horizonte: Amplo/Vale, 2016.

_____. **Estudo de impacto ambiental. Projeto Ferro Serra Norte – Mina N4**

e N5, estudo global das ampliações. Belo Horizonte: Amplo/Vale, sem ano.

ATINGIDOS PELA VALE, 2012. **Relatório de insustentabilidade. 2012**. Disponível em: <http://justiçanostrilhos.org.br>.

BARROS, J. N. **A mirada invertida de Carajás**: a Vale e a mão-de-ferro na política de terra. Tese (doutorado**)** – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Rio de Janeiro, 2018.

BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia: a nova fronteira de recursos. *In*: VIEIRA, I. C. G. (org.). **As Amazônias de Bertha K. Becker**: ensaios sobre geografia e sociedade na região amazônica, vol. 1. Rio de Janeiro: Garamond, 2015a, p. 15-257.

_____. Grandes projetos e produção de espaço transnacional: uma nova estratégia do Estado na Amazônia. *In*: VIEIRA, I. C. G. (org.). **As Amazônias de Bertha K. Becker**: ensaios sobre geografia e sociedade na região amazônica, vol. 1. Rio de Janeiro: Garamond, 2015b, p. 466-488.

BRASIL. **Decreto-Lei 85.387, de 24 de novembro de 1980**. Dispõe sobre a composição, competência e funcionamento do Conselho Interministerial do Programa Grande Carajás e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1980.

COELHO, T. P. **Projeto Grande Carajás**: trinta anos de desenvolvimento frustrado. Marabá: Editorial iGuana, 2015, v. 1.

CORAGGIO, J. L. Los complejos territoriales dentro del contexto de los subsistemas de producción y circulación. **Revista Geográfica de América Central**, n. 23-24, p. 43-83, 1991.

EMMI, M. **A oligarquia do Tocantins e o domínio dos castanhais**. Belém: NAEA/UFPA, 1999.

FAUSTINO, C. FURTADO, F. **Mineração e violações de direitos**: o Projeto de Ferro Carajás S11D, da Vale S.A. 1. ed. Açailândia: DHESCA/Brasil, 2013.

FAUSTO, C. **Inimigos fiéis**: história, guerra e xamanismo na Amazônia. São Paulo: EDUSP, 2014.

FERREIRA, J.D.; LOURENÇO, J. M. Avaliação de processos de desenvolvimento regional das cidades na Amazónia.*The Overarching Issues of the European Space: Society, Economy and Heritage in a Scenario* ... Porto: FLUP, 2017, pp. 327-343

G1 PARÁ – BELÉM. MPF, Vale e indígenas firmam acordo sobre impactos ambientais da mineradora Onça Puma no Pará. G1 PARÁ, 10 nov. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2020/11/10/mpf-vale-e-indigenas-firmam-acordo-sobres-impactos-ambientais-da-mineradora-onca-puma-no-para.ghtml>. Acesso em: maio 2021.

HAESBAERT, R. Precarização, reclusão e exclusão territorial. *In*: _____. **Viver no limite**: território e multi/transterritorialidade em tempos de in-segurança e contenção. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

HARVEY, D. **O novo imperialismo**. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

_____. **A produção capitalista do espaço.** São Paulo: Annablume, 2006.
IBGE. **Censo agropecuário 2017:** resultados definitivos. IBGE, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017 Acesso em: março 2021.

_____. **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/inicial Acesso em: março 2021.

_____. **Estimativa da população**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas Acesso em: março 2021.

_____. **Pesquisa agrícola municipal 2019 – PAM**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas Acesso em: março 2021.

_____. **Região de influência das cidades 2007**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html?=&t=downloads Acesso em: março 2021.

JUSTIÇA NOS TRILHOS. **Documentário Trilhos da Vida**, 2016. Disponível em:http://justicanostrilhos.org/2016/04/06/documentario-trilhos-da-vida-2/. Acessado em: 18/09/2020.

JUSTIÇA NOS TRILHOS. **Povos indígenas explicam as razões da ocupação da Estrada de Ferro Carajás**. 2012. Disponível em: http://justicanostrilhos.org/2012/10/06/povos-indigenas- explicam-razoes-da-ocupacao-da-estrada-de-ferro-carajas/. Acesso em: abril 2017.

MACHADO ARÁOZ, H. Territorio, colonialismo y minería transnacional: una hermenéutica crítica de las nuevas cartografías del Imperio. *In*: **III Jornadas del Doctorado en Geografía**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2010.

MALHEIRO, B. C. P. **O que Vale em Carajás?** geografias de exceção e r-existências pelos caminhos do ferro na Amazônia. Tese (doutorado) – Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2019.

_____. Geografias de Exceção na Amazônia: grandes projetos de mineração e seus processos de territorialização. In: **Ciência Geográfica**, Bauru, XXIV, Vol. XXIV, Janeiro/Dezembro, 2020, pp. 1600-1621.

_____. Grandes projetos de mineração na Amazônia: o governo bio/necropolítico do território e os processos de territorialização de exceção. In: **Revista NERA**, Presidente Prudente v. 24, n. 59, 2021, pp. 13-35.

MALHEIRO, B. C; MICHELOTTI, F.; SABINO, T. Aqui o capitalismo não parou: espoliação e brutalidade em tempos de pandemia, o que a Amazônia tem a dizer? **Revista Geographia**, v. 22, n. 48, 2020.

MATTEI, U.; NADER, L. **Pilhagem**: quando o Estado de direito é ilegal. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

MERCÊS, S. Aspectos recentes da produção do espaço em cidade média na Amazônia: o caso de Parauapebas-PA. *In*: TRINDADE JR., S. C. *et al*. (org.). **Pequenas e médias cidades na Amazônia**. Belém: ICSA/UFPA, 2009.

MICHELOTTI, F. **Territórios de produção agromineral**: relações de poder e novos impasses na luta pela terra no sudeste paraense. Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Rio de Janeiro, 2019.

MICHELOTTI, F.; MALHEIRO, B. Questão agrária e acumulação por espoliação na Amazônia. In: **Revista da ANPEGE**. v. 16. nº. 29, 2020, p. 641 – 680.

MOLER, L. B. **Nosso modo de vida vale a pena**: um estudo sobre pescadores artesanais maranhenses. 2011. 100 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) – Programa Pós-Graduação em Psicologia Social, Pontifícia Universidade Católica PUC SP, São Paulo, 2011.

PARÁ. Secretaria de Saúde do Estado do Pará. **Coronavírus no Pará**. Belém: Sespa, 2020a. Disponível em: https://www.covid-19.pa.gov.br/#/. Acesso em: 24 de julho de 2021.

PLHIS. **Plano Local de Habitação de Interesse Social do município de Parauapebas.** Parauapebas: UFPA/Prefeitura de Parauapebas, 2015.

PNCSA – Projeto Nova Cartografia Social da Amazonia. Boletim Estratégias de desenvolvimento, mineração e desigualdade: cartografia social dos conflitos que atingem povos e comunidades tradicionais na Amazônia e no Cerrado / **Trabalhadores da Agricultura Familiar: acampados oprimidos pela Mineração em Canaã dos Carajás.** – N. 6 (setembro. 2019). – São Luís: UEMA Edições/PPGCSPA/PNCSA, 2020.

SVAMPA, M**. As fronteiras do neoextrativismo na América Latina**: conflitos socioambientais, giro ecoterritorial e novas dependências. São Paulo: Elefante, 2019.

TOLEDO, V. El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica **Revista Relaciones**, 136, p. 41-71, otoño 2013. Disponível em: http://www.colmich.edu.mx/relaciones25/files/ revistas/136/pdf/VictorToledo.pdf. Acesso em: maio 2021.

TRINDADE JR., S. C.; RIBEIRO, R. Marabá: novos agentes econômicos e novas centralidades urbano-regionais no sudeste paraense. *In*: TRINDADE JR., S. C. *et al*. (org.). **Pequenas e médias cidades na Amazônia**. Belém: ICSA/UFPA, 2009. p. 333-359.

TROCATE, C.; ZANON, M. J.; VIEIRA, J. (org.). **Elementos Constitutivos do MAM - Movimento Pela Soberania Popular na Mineração**. Marabá: Editorial iGuana, 2015.

TSE. **Eleições 2010**. Brasília: TSE, 2010.

VALE. **Relatório de Sustentabilidade 2008**. Rio de Janeiro: Vale, 2008

_____. **Relatório de Sustentabilidade 2007**. Rio de Janeiro: Vale, 2007.

_____. **Relatório de Sustentabilidade 2009**. Rio de Janeiro: Vale, 2009.

_____. **Relatório de Sustentabilidade 2010**. Rio de Janeiro: Vale, 2010.

_____. **Relatório de Sustentabilidade 2011**. Rio de Janeiro: Vale, 2011.

_____. **Relatório de Sustentabilidade 2012**. Rio de Janeiro: Vale, 2012.

_____. **Relatório de Sustentabilidade 2013**. Rio de Janeiro: Vale, 2013.

_____. **Relatório de Sustentabilidade 2014**. Rio de Janeiro: Vale, 2014.

_____. **Relatório de Sustentabilidade 2015**. Rio de Janeiro: Vale, 2015.

_____. **Relatório de Sustentabilidade 2017**. Rio de Janeiro: Vale, 2017.

_____. **Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2016**. Rio de Janeiro: Vale, 2016.

_____. **Nossa História. 2012**. Disponível em: http://www.vale.com/pt/aboutvale/book-our-history/documents/livro/vale_livro_nossa_historia_cap2.pdf. Acesso em 20 de novembro de 2020.

_____. **Produção e vendas da Vale no 4T19, 2019**. Rio de Janeiro: Vale, 2019.

_____. **Produção e vendas da Vale no 4T20, 2020**. Rio de Janeiro: Vale, 2020.

_____. **Produção e vendas da Vale no 1T21, 2021**. Rio de Janeiro: Vale, 2021.

VALE; AMPLO. Estudo de Impacto Ambiental Projeto Serra Leste. Belo Horizonte: VALE, 2016

VEJA. O novo ciclo das commodities: As oportunidades e desafios para a economia brasileira. São Paulo, 28 junho 2021. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/insights-list/o-novo-ciclo-das-commodities-as-oportunidades-e-desafios-para-a-economia-brasileira/>. Acesso em: maio 2021.

VELHO, O. G. **Frentes de expansão e estrutura agrária**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2009 [ed. Online]. Disponível em: https://static.scielo.org/scielobooks/zjf4z/pdf/velho-9788599662915.pdf. Acesso em: maio 2021.

XINGUMAIS. Mineração Onça Puma. Xingumais, 23 set. 2020. Disponível em: <https://xingumais.org.br/obra/mineracao-onca-puma>. Acesso em: maio 2021.

YOKOI, M. **Na terra, no céu**: Os Awá-Guajá e os outros. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCAR, 2014.

CAPÍTULO 2

ESTRUTURA LOGÍSTICA E PORTUÁRIA DA CADEIA PRODUTIVA DA MINERAÇÃO DO SISTEMA NORTE DA VALE S.A. (MINAS DE CARAJÁS – PA), ENGLOBANDO O CORREDOR DE CARAJÁS

Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente da Universidade Federal do Maranhão (Gedmma/UFMA)

Bartolomeu Rodrigues Mendonça
Cindia Brustolin
Elio de Jesus Alves Pantoja
Horácio Antunes de Sant'Ana Júnior
Jadeylson Ferreira Moreira
Julio Itzayán Anaya López
Larissa Cristina Bontempo Coelho
Madian de Jesus Frazão Pereira
Maria Ecy Lopes de Castro
Sislene Costa da Silva
Tayanná Santos de Jesus Sbrana
Vinícius Melo Gonçalves



FOTO: MARCELO CRUZ

INTRODUÇÃO

No Maranhão, a pesquisa se concentrou no estudo da construção da estrutura logística da cadeia produtiva e de exportação da mineração do Sistema Norte da Vale S.A.[1], que, recentemente, tem passado por processos de ampliação e duplicação de suas capacidades beneficiamento e transporte. Procurou verificar como, ao longo da parcela maranhense do Corredor Carajás[2], a Vale S.A. e os empreendimentos associados à sua atuação, desde o final dos anos 1970, têm causado profundas consequências ambientais e afetado os modos de vida e as formas de organização política, econômica, social, cultural e religiosa de povos indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais e camponesas, comunidades periféricas de centros urbanos.

O estudo buscou verificar também como os grupos sociais afetados reagem, resistem e, diante dos conflitos socioambientais instalados, elaboram importantes reflexões sobre a gravidade das consequências ambientais e sociais resultantes do modelo de exploração, e apresentam propostas para a manutenção de seus modos de vida e para a vida na terra.

A pesquisa foi dividida em três eixos territoriais e um temático: 1) Terminal Portuário da Ponta da Madeira, Complexo Portuário e Zona Rural de São Luís; 2) Duplicação da Estrada de Ferro Carajás (EFC), caracterização e transformação histórico-geográfica do Corredor de Carajás; 3) Açailândia e dependência minero-siderúrgica; 4) Violações de direitos, resistências e vitórias. O último desses eixos é composto por questões gerais consideradas nos três anteriores.

Perpassam os eixos propostos como fio que entrelaça documentos, depoimentos, reflexões, a análise da expansão da logística vinculada e dos empreendimentos que se agregam ao processo de intensificação da exploração mineral na Amazônia Oriental: a expansão portuária em São Luís e o avanço

1. O jornalista e sociólogo Lúcio Flávio Pinto (2019) afirma que, segundo o jargão da Vale S.A., a operação da empresa no Brasil pode ser dividida em Sistema Sul (cuja extração de minérios se dá principalmente no quadrilátero ferrífero de Minas Gerais e é exportada pelos estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo) E Sistema Norte (cuja extração de minérios ocorre na província mineral de Carajás, no sudeste do Pará, e é exportada pelo Maranhão).

2. O termo Corredor Carajás se refere a toda a região cortada pela Estrada de Ferro Carajás (EFC), das minas (na Serra dos Carajás, em Parauapebas – PA) e do Projeto S11D (em Canaã do Carajás – PA) até o Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (em São Luís – MA).

industrial sobre a zona rural do município; as tentativas de expulsão diretas e indiretas de pescadores tradicionais, extrativistas tradicionais e agricultores; a poluição desenfreada provocada pelo acúmulo de empreendimentos; a duplicação da EFC, que atravessa o estado do Maranhão, afetando territórios tradicionais, construindo um corredor seco, impondo dinâmicas territoriais excludentes e colocando em risco a vida desses grupos; a presença da siderurgia no sul do estado, a exploração do trabalho, os intensos processos de poluição, as afetações e resistências comunitárias. Dinâmicas violentas de expansão do capital que, com o aval e apoio do Estado, operam a partir da subjugação de povos, comunidades, natureza, amparados muitas vezes por licenças ambientais e financiamentos públicos.

O trabalho de pesquisa se vincula às vozes que desejam colocar em pauta, de forma séria e responsável, a profunda crise civilizatória e suas faces violentas: o caráter forjado dos discursos públicos em torno do desenvolvimento e do bem para todos, que ainda tentam encenar alguma legitimidade para a destruição, mas que na verdade produzem silenciamentos e usurpações; o crescente sofrimento da terra, das águas, dos seres e dos povos e comunidades; os permanentes bloqueios das possibilidades de vida digna que se encontram em outros projetos societários.

Os procedimentos metodológicos adotados, principalmente pela impossibilidade de trabalho de campo presencial em meio à Pandemia de Covid-19, podem ser subdivididos em dois eixos: 1. levantamento de fontes secundárias, como produção acadêmica sobre a temática, relatórios, documentos oficiais, páginas oficiais de governos, organizações não governamentais e empresas; 2. sistematização de dados primários reunidos em pesquisas anteriormente realizadas pela equipe, análise de processos judiciais e realização de entrevistas remotas com especialistas e lideranças de movimentos sociais ligados à temática.

O presente relatório foi estruturado em quatro partes. Na primeira parte, intitulada "Do Programa Grande Carajás (PGC) ao Corredor Carajás", contextualizamos histórica e geograficamente o PGC e buscamos apresentar seus principais desdobramentos até a consolidação do Corredor Carajás. Apresentamos os resultados da pesquisa nas três partes seguintes que correspondem aos eixos estruturadores da pesquisa: "Terminal Portuário da Ponta da Madeira, Complexo Portuário e Zona Rural de São Luís"; "Duplicação da Estrada

de Ferro Carajás (EFC), caracterização e transformação histórico-geográfica do Corredor de Carajás" e "Açailândia e dependência minero-siderúrgica".

1. Do Programa Grande Carajás (PGC) ao Corredor Carajás

Para compreender a cadeia produtiva da mineração do Sistema Norte da Vale S.A. e os conflitos socioambientais decorrentes desse processo, é necessário, antes, entender o que foi Programa Grande Carajás (PGC) e seus desdobramentos.

O PGC teve como um de seus principais motores a descoberta, ainda na década de 1960, de gigantescas jazidas de minério de ferro e outros minérios na Serra dos Carajás, sudeste do estado do Pará. A exploração do minério na Serra de Carajás, no Pará, demandava uma série de estruturas para extração e a construção de uma logística para transporte e beneficiamento, que exigiam investimentos de grande porte e negociações com governos estaduais e municipais que receberiam as obras. Com o objetivo de estruturar a extração, a transformação e o escoamento do minério, a então Companhia Vale do Rio Doce, que, como veremos adiante, assumiu o controle da exploração minerária na região, encaminhou em 1978 o Projeto Ferro Carajás (PFC) para a Secretaria de Planejamento da Presidência da República. Dois anos depois, o governo federal reorganizou os investimentos na região criando o PGC e integrando o Projeto Ferro Carajás ao programa.

Em termos institucionais, o PGC foi criado oficialmente pelo governo federal em 1980. Foi regulamentado pelo decreto-lei nº 1.813, de 24/11/1980, do presidente da República João Figueiredo, que dava garantias de financiamentos e renúncias fiscais para os empreendimentos empresariais no âmbito do programa. O decreto-lei n° 85.387, também de 24/11/1980, criou o Conselho Interministerial do PGC, "com os mais amplos poderes e atribuições normativas e executivas, visando à implementação [do Programa]" (IBASE, 1983, p. 56). Já o decreto-lei nº 1.825, de 22/12/1980, instituiu uma Secretaria Executiva exclusiva para o PGC. As primeiras medidas legais relativas ao PGC cuidaram de centralizar as decisões e de delimitar "um espaço supostamente homogêneo, instituído para fins administrativos, financeiros e fiscais" propício à extração mineral e à instalação de logísticas de exportação (PVN, 1993, p. 19).

Para além de seu objetivo principal relacionado com a criação das condições

econômicas, institucionais e de infraestrutura e logística para exploração das gigantescas reservas minerais de Carajás, o PGC visava, também, criar o que foi considerado, na época, o maior programa de desenvolvimento regional do mundo, abrangendo uma área de aproximadamente 900 km², composta por parcelas dos estados do Pará, Maranhão e Tocantins, à época, norte do estado de Goiás[3]. Estava em jogo a busca de dinamização da economia da Amazônia Oriental Brasileira[4], visando integrar a região à expansão capitalista brasileira e mundial. O Governo Federal criou, então, o PGC como uma "[...] iniciativa governamental visando ao aproveitamento da infraestrutura do Projeto Ferro Carajás (PFC), proposto e implementado pela Companhia Vale do Rio Doce[5] em 1978" (CARNEIRO, 2019, p. 100).

O PGC foi concebido para atuar através de três grandes frentes integradas: a) projetos minero-metalúrgicos; b) projetos agropecuários e florestais; c) projetos de infraestrutura (ferrovias, rodovias, portos e barragens). As atividades a ele relacionadas compreenderiam as mais variadas formas produtivas a serem implantadas e que contariam com uma ampla rede de infraestrutura, com destaque para a Estrada de Ferro Carajás (EFC)[6]; o que foi posteriormente denominado Complexo Portuário de São Luís (CPSL)[7]; uma

3. Até 1988, o atual estado do Tocantins era reconhecido como sendo o norte do estado de Goiás. Naquele ano, ocorreu sua emancipação.

4. A Amazônia Oriental Brasileira é composta pelos estados do Pará, Amapá, Tocantins e parte dos estados de Mato Grosso e do Maranhão.

5. A Companhia Vale do Rio Doce era, então, uma empresa estatal. Foi privatizada em 1997 e, desde 2007, alterou seu nome para apenas Vale S.A.

6. A EFC, com 892 quilômetros, teve suas obras iniciadas em 1979 e foi inaugurada em 28 de fevereiro de 1985. A ferrovia foi recentemente duplicada e expandida, para atender a ampliação da exploração minerária na província mineral de Carajás, através da abertura de uma nova mina, a S11D, que está permitindo à Vale dobrar sua produção de minério de ferro em seu sistema de logística, extração e circulação de minérios no norte do Brasil (MOREIRA, 2015).

7. O Complexo Portuário de São Luís (CPSL) vem se constituindo desde o final dos anos 1970. Sua principal referência é o Porto do Itaqui, que é administrado pela estatal Empresa Maranhense de Administração Portuária (Emap). Atualmente, sob administração dessa empresa, encontra-se o Complexo do Porto do Itaqui, composto ainda pelos seguintes terminais: Terminal Pesqueiro do Porto Grande, Terminal da Ponta da Espera, Terminal do Cujupe e Terminal de São José de Ribamar. O CPSL ainda é composto pelos portos privados Terminal Marítimo da Ponta da Madeira, de propriedade da Vale S.A., e Porto da Alumar, de propriedade do Consórcio de Alumínio do Maranhão (Alumar) (MOREIRA, 2015).

extensa malha de rodovias; aeroportos e portos fluviais e marítimos; estruturas urbanas, em cidades criadas ou expandidas; termelétricas e grandes hidrelétricas, com destaque para Hidrelétrica de Tucuruí, no rio Tocantins, no estado do Pará, e mais recentemente, a Hidrelétrica de Estreito, também no rio Tocantins, na divisa dos estados do Maranhão e do Tocantins, acompanhadas de suas extensas linhas de transmissão de energia (conhecidas popularmente como linhões).

Gistelinck (1988) situou o PGC em um contexto propício para o avanço de uma política centralizadora capaz de ampliar e aprofundar as expropriações, explorações e exclusões existentes na Amazônia brasileira. Revelou uma situação cuja base fundiária se dava na grilagem, na formação de latifúndios e de trabalhadores sem terra, denunciando a desintegração das comunidades rurais que dispersa os camponeses e os coloca à procura de novas terras livres ou os submete ao desemprego ou aos baixos salários nas fazendas ou nas cidades, isso orquestrado por uma classe política e empresarial ávida por poder, terra e dinheiro.

Grzybowski (2014, p. 4) enfatizou o "caráter de negócio de fora e para fora [do PGC], ditado segundo o ritmo e possibilidades de acumulação do capital, contra a própria população e o seu território". Compreensão totalmente em acordo com Gistelinck (1988, p. 54-55), quando afirma que:

> A situação explosiva do continente africano, marcada por revoluções nacionalistas na década de 60[8], colocava em risco o suprimento de minérios estratégicos, como manganês, para os países desenvolvidos. As multinacionais, preocupadas em assegurar o suprimento de matéria-prima, procuravam não depender de apenas uma fonte, de um país ou de um continente. [...] Nessa perspectiva, duas empresas norte-americanas, a *Union Carbide* e a *United States Steel*, iniciaram em 1966 a prospecção mineral na Amazônia, sobretudo à procura de manganês, necessário para a fabricação de pilhas eletrolíticas e para a siderurgia.

8. Essas revoluções nacionalistas de que trata Gistelinck (1988) correspondem aos processos de lutas pela independência formal de várias colônias africanas na década de 1960.

Todo processo de identificação, prospecção e, depois, extração minerária em Carajás se deu a partir da mobilização de capital estrangeiro, principalmente dos Estados Unidos. A empresa estadunidense United States Steel que, desde o início dos anos 1940, pesquisava as riquezas do subsolo na Amazônia em busca, principalmente, de manganês, foi quem "descobriu" na Serra dos Carajás, em 1962, a imensa reserva de minério de ferro além de depósitos de manganês, ouro, bauxita, cobre e outros minérios valiosos. Constituindo a Amazônia Mineração S.A. (AMZA), a empresa *descobridora* ficou com 70,1% da reserva e a, então, empresa estatal brasileira Companhia Vale do Rio Doce (CVRD)[9] seria proprietária do restante. Já em 1977, com a saída da empresa estadunidense da AMZA, a CVRD passou a ter seu controle, mas não sem que o governo brasileiro comprasse seu próprio patrimônio pagando à United States Steel o valor de 50 milhões de dólares, sob o subterfúgio de indenização pelos investimentos realizados (GISTELINCK, 1988; CARNEIRO, 2010).

Segundo Gistelinck (1988, p. 58), a CVRD, após sua desvinculação da United States Steel, resolveu formular "um plano preliminar de desenvolvimento, chamado de Projeto Amazônia Oriental, um projeto voltado para a exportação e regido pelas leis econômicas do mercado mundial". É nesse bojo que o Projeto Ferro Carajás (PFC) teve sua implantação iniciada no ano de 1979 e "o primeiro transporte de minério realizou-se em fevereiro de 1985" (p. 75). Para ele, esse projeto constitui a "'espinha dorsal' do Programa Grande Carajás, compreendendo um sistema integrado: a mineração em Carajás, o transporte pela ferrovia de Carajás – PA a São Luís – MA numa distância de 890 km e as instalações portuárias, administrativas, operacionais e de manutenção em São Luís" (p. 75). Constitui-se assim, na Amazônia brasileira, um sistema mina-ferrovia-porto, replicando um formato já existente em outras partes do mundo.

9. Segundo Coelho (2014, p. 13), "fundada em 1943 com o nome de Companhia do Vale do Rio Doce (CVRD), a empresa estatal surgiu como resultado dos Acordos de Washington do governo Vargas". Foi privatizada no dia 6 de maio de 1997, pelo governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC), processo até hoje amplamente questionado na justiça por diversas entidades da sociedade civil organizada. Em 2007, a CVRD passou a usar a denominação Vale S.A.

Para Grzybowski (2014, p. 5), o

> [...] Complexo Carajás é emblemático do modo como o mundo das grandes corporações globalizadas, a elite empresarial e até muitos grupos das classes dominantes do Brasil, respaldadas pelo governo brasileiro, veem a Amazônia. É um território a ser "colonizado" sob diversas formas, extraindo daí os enormes recursos naturais contidos, sejam minérios, como ferro, alumínio, manganês, ou energia hidrelétrica ou terra fértil para agronegócio. Sempre atividades econômicas definidas de fora e para fora, passando por cima da população local em nome do interesse nacional.

O projeto iniciou suas operações em 1985 transportando 35 milhões de toneladas por ano (Mtpa) de minério de ferro; em 2011 já eram 110 Mtpa e, com a duplicação da EFC e o pleno funcionamento das operações do Projeto S11D[10], há uma projeção de que se alcance uma produção de 230 Mtpa no Sistema Norte da Vale (COELHO, 2014). No ano de 2020, segundo a própria Vale, a produção de minério de ferro no Sistema Norte alcançou a ordem de 192.266.000 de toneladas (VALE, 2021).

A implementação do PGC foi obra da ditadura empresarial-militar implantada em 1964. Tinha o suposto propósito de gerar riqueza para o país e diminuir a sua dívida pública, o que jamais ocorreu efetivamente. Já com a redemocratização, agora com o negócio da mineração consolidado e lucrativo, chegou a hora de devolver todo o projeto ao controle privado, ao capital rentista nacional e estrangeiro. Entretanto, a dívida contraída para montar toda a estrutura e logística permanece na conta do povo. Ou seja, o plano de negócios dos governos brasileiros em período ditatorial ou em capa democrática, apresentados como sendo de esquerda ou de direita, tem sido fortalecer

10. "Na expressão do jornalista Lúcio Flávio Pinto, 'uma nova Carajás está surgindo'. O Projeto S11D é o novo foco de atividades da Vale. Constituindo uma das maiores reservas ainda inexploradas do mundo e com pureza acima de 66,48%, o projeto S11D tem como objetivo instalar mina e usina de processamento com capacidade nominal de extrair 90 milhões de toneladas métricas de minério de ferro por ano" (COELHO, 2014, p. 36). Hoje, o projeto S11D está em pleno funcionamento, implicando duplicação da EFC e ampliação das estruturas portuárias em São Luís, o que discutiremos adiante neste relatório.

a elite nacional e o capital internacional (ou seja, a elite herdeira colonial). Vejamos o que afirma Coelho (2014, p. 18):

> Em julho de 1995 o governo federal anunciou seu interesse em vender algumas das empresas estatais. Com a mesma justificativa dos militares quando da criação do Projeto Grande Carajás de que as privatizações iriam diminuir a dívida pública, o governo FHC[11] implantou o Plano Nacional de Desestatização com intenção de vender, entre outras empresas públicas, a CVRD. A CVRD foi privatizada no dia 6 de maio de 1997, por meio de tal programa levado a cabo pelo governo de Fernando Henrique Cardoso.
> [...] No entanto, assim como com os militares, a dívida pública continuou subindo. Passou de 32,84% do PIB (1997) para 39,40% (1998) e 48,50% (1999).

Enquanto instância governamental conduzida por um conselho interministerial, o PGC foi extinto oficialmente em 1991. Porém, mesmo após sua extinção oficial, *continuou exercendo forte* influência na Amazônia Oriental Brasileira, constituindo o que é denominado hoje Corredor Carajás ou Grande Carajás. O PGC alterou fortemente os biomas, as paisagens e os modos de vidas dos grupos sociais locais, interveio profundamente na história, na geografia e no ambiente da Amazônia Oriental, com consequências na vida cotidiana das cidades, dos povoados rurais, dos povos indígenas, dos quilombolas, dos ribeirinhos, das comunidades tradicionais (SANT'ANA JÚNIOR, 2013).

Com a mesma justificativa de dinamizar a economia nacional, aumentar as divisas e gerar emprego, o governo brasileiro, segundo Coelho (2014), por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), aprovou, entre 2008 e 2014, financiamentos de crédito para a mineradora de capital privado e das mais ricas do mundo, a Vale S.A., no valor de 17,3 bilhões de reais. Além disso, o Estado brasileiro que "se coloca como principal parceiro da Vale [...] financiará 52,3% do projeto [S11D]" (COELHO, 2014, p. 37). O Projeto S11D é a continuidade do PGC, concebido pelo regime empresarial-militar, mas, agora, em capa democrática. Toda área de abrangência do

11. Fernando Henrique Cardoso (FHC), sociólogo, foi presidente do Brasil por dois mandatos, entre 1995 e 2002. Operou várias privatizações de empresas estatais com sua política de Estado mínimo de base neoliberal.

antigo PGC permanece como uma grande colônia da elite herdeira colonial nacional e estrangeira. E, na mesma proporção que aumentam os lucros da elite herdeira colonial, duplicam-se as expropriações, explorações e a pobreza absoluta da maior parte da sociedade. Coelho (2014, p. 103) apresenta os principais efeitos nefastos do avanço das atividades minerárias na província mineral de Carajás. Ele afirma:

> Tudo em Carajás é grandioso, principalmente a tragédia humana. A Serra Pelada, retirada dos garimpeiros, é hoje explorada pela Vale e pela empresa canadense Colossus. A maior floresta tropical do mundo já não existe no sudeste paraense devido ao desmatamento contínuo promovido pelo agronegócio, pelas mineradoras e pelas madeireiras. A mais rica província mineral do planeta testemunha a depleção da rica hematita, fonte da acumulação privada e da pobreza da maioria.

Toda região de Carajás, que se tornou dependente do enclave econômico mineral (GARZON, 2010), padece, em maior ou menor grau, com o avanço das formas contemporâneas de colonização. Como exemplo, Coelho (2014, p. 80) demonstra que, com o início das obras na mina e da EFC em 1979, pelo menos 14 mil trabalhadores se deslocaram para a região que viria a ser o município de Parauapebas (criado em 1988) em busca de empregos. Na década de 1970, essa região era considerada pelos planejadores do PFC como um vazio humano. Em 1991, a população do então recém-criado município já era de 36.498 habitantes. Em 2010, passou a contar com 153.908 habitantes, crescimento superior a 400%. Alcançou 166.342, no ano de 2012, e a última estimativa do IBGE previu para 2020 uma população de 213.517 habitantes.

Parauapebas, um pedaço da terra dos povos originários, os Carajá, foi invadida por grileiros, especuladores, mineradores famintos por poder, terra, dinheiro e 14 mil trabalhadores sedentos da dignidade negada ou expropriada nos seus lugares de origem que passaram a compor força de trabalho disponível e barata. Houve uma explosão populacional nas terras dos Carajá, um processo que contou com o planejamento, apoio e incentivo do Estado, uma verdadeira gestão da população sobrante. Desde a década de 1970 até hoje, algumas centenas de milhares de trabalhadores sem terra e sem esperança foram levados a procurar terras livres e,

uma vez mais, enquadrados como reserva de força de trabalho.

Os indicadores de riqueza concentrada são impressionantes: Parauapebas, nos últimos meses de 2013 e começo de 2014, superou todos os demais municípios brasileiros em volume de exportações, movimentando US$ 7,905 bilhões e, naquele último ano, teve o maior superávit comercial, com US$ 7,727 bilhões (COELHO, 2014, p. 81). Na mesma medida, Parauapebas apresenta enormes déficits sociais, entre os quais podemos destacar, segundo Coelho (2014, p. 84), que, em 2013, apenas, 8,1% das famílias eram atendidas com rede de coleta de esgotos e pelo menos 50 mil pessoas viviam em ocupações irregulares com insegurança da posse.

Frente a essas situações objetivas de marginalização, surgiram e se fortaleceram os movimentos de resistência que se articulam em âmbito local, nacional e internacional. Para Coelho (2014, p. 103),

> A resistência é composta por membros de movimentos sociais, ambientalistas, pesquisadores, quilombolas, indígenas, trabalhadores rurais e urbanos, sindicatos e pequenos agricultores. É de suma importância a aliança estratégica entre atingidos e explorados, que já vem acontecendo através do MTM[12], da rede Justiça nos Trilhos e do MAM[13]. O MST[14] e a CPT[15] também têm papel fundamental na mobilização popular.

A situação de Parauapebas é exemplar das profundas consequências sociais e ambientais provocadas na Amazônia Oriental Brasileira pela intervenção estatal e empresarial nas últimas décadas do século XX e que continuam agindo neste início de século XXI. Foram profundas as alterações de biomas, paisagens e modos de vida de grupos sociais locais, no campo (que em muitos casos reivindicam a condição de povos e comunidades tradicionais, com direitos previstos na legislação ambiental brasileira; ou de quilombolas ou

12. Movimento dos Trabalhadores da Mineração (MTM).

13. Trata-se do Movimento pela Soberania Popular na Mineração. Antigo Movimento dos Atingidos pela Mineração (MAM).

14. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra.

15. Comissão Pastoral da Terra, vinculada à Igreja Católica Apostólica Romana, mas com participação de agentes pastorais de outras igrejas cristãs.

indígenas, com direitos resguardados pela Constituição Federal de 1988) e nas cidades, através de reordenamento socioeconômico e espacial de áreas destinadas à implantação de projetos de exploração das riquezas da região.

Embora apresentem distinções nas suas formas socioculturais e na formação histórica, os povos e comunidades tradicionais constituem um modo de vida adaptado às condições ecológicas, predominando economia polivalente, ou seja, agricultura, pesca, extrativismo, artesanato, com um calendário sazonal anual, conforme os recursos naturais explorados, normalmente, sob o regime familiar de organização do trabalho (ALMEIDA; CUNHA, 2001; LITTLE, 2002).

A expansão capitalista no Corredor Carajás, em grande medida, toma como argumento justificador o entendimento da Amazônia brasileira como grande vazio demográfico e cultural a ser ocupado. Esse entendimento, ainda presente nos planejamentos governamentais e empresariais, desconsidera a existência de inúmeros povos e comunidades que milenar ou secularmente ocupam a região.

Esses povos e comunidades, bem como grupos sociais urbanos, em maior ou menor intensidade (o que somente pode ser verificado em cada caso empírico) reagem, enfrentam e propõem alternativas às iniciativas governamentais e empresariais que os afetam.

A seguir, iniciamos a exposição dos eixos estruturadores desta pesquisa, começando pelo complexo portuário de São Luís.

2. TERMINAL PORTUÁRIO DA PONTA DA MADEIRA, COMPLEXO PORTUÁRIO E ZONA RURAL DE SÃO LUÍS

2.1 Zona rural e área portuária de São Luís

A cidade de São Luís, capital do estado do Maranhão, está localizada no Nordeste do Brasil, no Atlântico Sul, fazendo parte da grande "Ilha do Maranhão"[16], que fica entre as baías de São Marcos e São José de Ribamar. São Luís, segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2020, conta com uma população de 1.014.837 habitantes e ocupa uma área de 583,063 km² (IBGE, 2020). O Maranhão é o único estado do Nordeste que faz parte da Amazônia Oriental e se encontra inserido nos chamados Grandes Projetos (GPs)[17] instalados na Amazônia que remontam ao contexto da ditadura empresarial-militar no Brasil (1964-1985). Entre os referidos GPs, destaca-se o Programa Grande Carajás (PGC), que, como dissemos na Introdução, foi instalado oficialmente em 1980 e abrangeu o Projeto Ferro Carajás e a construção da Estrada de Ferro Carajás (EFC) e do Complexo Portuário de São Luís.

No contexto de instalação do PGC, a cidade passou a ser pensada por planejadores estatais e privados como parte da rota do mercado internacional de minério e outras *commodities*, sob o argumento da "vocação portuária" em razão da profundidade da baía de São Marcos, ideal para atracar navios de grandes dimensões e com alta capacidade de transporte de carga, e pela proximidade com os principais mercados mundiais, já que em seu Complexo Portuário estão os portos brasileiros mais próximos da Europa, dos Estados Unidos e do Canal do Panamá, que permite acesso ao oceano Pacífico. Esse

16. Ilha do Maranhão é o nome oficial da ilha em que se situa o município de São Luís. É também chamada de Upaon-Açu (Ilha Grande), nome pelo qual seria designada pelos povos indígenas antes do período colonial. A Ilha do Maranhão é constituída por um arquipélago com mais de cinquenta ilhas com variadas origens e dimensões. A maior delas é a Ilha de São Luís, onde se localiza a capital do Maranhão. Na Ilha do Maranhão estão localizados os municípios de São Luís, Raposa, Paço do Lumiar e São José de Ribamar.

17. Costa (1994, p. 414) define Grandes Projetos (GPs), a exemplo do que ocorreu na Amazônia brasileira, como "[...] um conjunto de intervenções setoriais de grande porte implementadas ou induzidas pelo governo federal".

período marca também o início de um processo de zoneamento urbano do município para atender a demanda do setor industrial em expansão. As atividades portuárias e/ou industriais de São Luís se concentram em sua antiga zona rural que vem sendo transformada, por pressões empresariais e do capital transnacional, em zona portuária e zona industrial na porção sudoeste da grande Ilha do Maranhão desde o final dos anos de 1970.

São Luís, como já foi apresentado anteriormente, comporta um Complexo Portuário e seus três grandes portos: Porto do Itaqui, Terminal Portuário Ponta da Madeira e o Porto da Alumar. O Porto da Alumar foi construído para dar sustentação logística ao complexo industrial de produção de alumina-alumínio, controlado exclusivamente por multinacionais estrangeiras através do Consórcio Alumar, capitaneado pela Alcoa[18]. No processo de sua instalação a Alcoa recebeu do governo estadual uma área de 10.000 hectares (12% do território da Ilha do Maranhão) e 50% do Distrito Industrial de São Luís (Disal) (CÁRITAS BRASILEIRA, 1983). Segundo Adrience (1996), aproximadamente 20.000 moradores foram deslocados compulsoriamente[19] de 14 comunidades, e consequente houve destruição da produção familiar camponesa e aumento de periferias urbanas em São Luís (GISTELINK, 1988).

18. O Consórcio de Alumínio do Maranhão (Alumar) atua na produção de alumínio primário e alumina. Chegou ao Maranhão em 1980, denominado inicialmente de Alcoa Alumínio S.A. (Aluminum Company of America). Segundo a própria empresa, o Consórcio Alumar é "gerenciado pela Alcoa..., iniciou suas operações em 1984. É formado por empresas com tradição nas áreas de produção de alumina e alumínio, com diferentes participações nas duas fábricas que compõem o Complexo. Na área de produção de alumina (Refinaria), o Consórcio é formado pela Alcoa (54%), South32 (36%) e Rio Tinto (10%). No setor de alumínio (Redução – produção temporariamente suspensa), é formado pela Alcoa (60%) e a South32 (40%)" (ALCOA, 2021).

19. Conforme Magalhães (2007, p. 14), "deslocamento compulsório" designa "o processo pelo qual determinados grupos sociais, em circunstâncias sobre as quais não dispõem de poder de deliberação, são obrigados a deixar ou a transferir-se de suas casas e/ou de suas terras. Há, portanto, um conteúdo de cerceamento do poder decisório no interior do próprio grupo social, advindo de uma intervenção externa". Almeida (1996, p. 30) também define "deslocamento compulsório" como "o conjunto de realidades factuais em que pessoas, grupos domésticos, segmentos sociais e/ou etnias são obrigados a deixar suas moradias habituais, seus lugares históricos de ocupação imemorial ou datada, mediante constrangimentos, inclusive físicos, sem qualquer opção de se contrapor e reverter os efeitos de tal decisão, ditada por interesses circunstancialmente mais poderosos".

Com a recente abertura complexo minerário S11D e a consequente expansão ferroviária e portuária, a produção mineral da Companhia Vale S.A. atingiu mais de 192 Mtpa em 2020. A Estrada de Ferro Carajás (EFC) atravessa 27 municípios, 28 unidades de conservação, 86 comunidades quilombolas e cinco terras indígenas.

A zona rural de São Luís é atravessada em grande parte pela Estrada de Ferro Carajás (EFC) e sofre com os efeitos da poluição da fábrica da Alumar, que beneficia bauxita vinda do Pará e produz alumina em São Luís; da usina de pelotização de minério de ferro da Vale S.A.; da Termelétrica Porto do Itaqui, que produz energia a partir de carvão mineral; de fábricas de cimento; de depósitos de fertilizantes e agrotóxicos e de outros empreendimentos poluentes. Todos esses empreendimentos foram instalados em áreas que eram ocupadas historicamente por comunidades de pesadores-lavradores. Hoje, pelo menos 29 comunidades rurais historicamente estabelecidas direta e/ou indiretamente sofrem com os efeitos produzidos pelas atividades industriais e/ou portuárias (comunidades identificadas nos estudos: GEDMMA; NERA; NEGO; NUPEDD, 2016; IBAMA, 2007).

Entre os efeitos mais diretos sobre os modos de vida das comunidades, os moradores destacam a contaminação dos lençóis freáticos e áreas de recarga de aquífero; poluição do ar, sobretudo pela movimentação frequente do minério de ferro e pela emissão de particulados pelas indústrias; destruição de áreas de brejos; supressão de áreas de manguezais, entupimento de igarapés e canais; contaminação da vegetação de mangue pela liberação de combustíveis das máquinas nas operações de dragagens; destruição e redução de áreas agrícolas; privatização do livre acesso ao mar, entre outros. Esses efeitos colocam em evidência o problema da segurança alimentar na medida em que inviabilizam as atividades de pesca e agricultura e de acesso à água, uma vez que existe o risco de contaminação das fontes, bem como sinaliza para que se observem as implicações na saúde das populações que ali vivem[20]. Com

20. Entre estudos que buscam verificar a relação direta entre agravos por doenças respiratórias e a qualidade do ar na área, encontra-se a pesquisa realizada por Marly Vieira Viana (2015) em sua dissertação de mestrado intitulada Qualidade do ar e suas implicações na saúde da comunidade de Vila Maranhão, São Luís (MA). Na área pesquisada, importante destacar também a dissertação de mestrado de Nilgicy Maria de Jesus Amorim (2015), intitulada Prevalência de dermatoses em escolares em um distrito industrial, São Luís-Maranhão.

relação aos efeitos das atividades portuárias, vejamos o que diz um estudo da CVRD (2004) sobre a contaminação dos manguezais:

> [...] além da presença de óleo na área de abrangência do Porto do Itaqui, em decorrência de acidentes e lavagem [de] porões. Como consequência, os resíduos são carreados pelas correntezas da Baía de São Marcos, indo aderir aos substratos disponíveis neste ecossistema (troncos, rizóforos, pneumatóforos das árvores do mangue) ou dispersar no meio aquático [...] (CVRD, 2004, p. 17).

A respeito da poluição atmosférica na cidade de São Luís, sobretudo na área portuária, é importante destacar uma pesquisa recentemente publicada, intitulada "Poluição atmosférica: estudo de caso do Município de São Luís do Maranhão" (PINHEIRO; VENTURINI; GALVANI, 2020). Das sete estações de monitoramento de poluição utilizadas na pesquisa, cinco estão localizadas dentro da zona urbana de São Luís, uma na zona portuária (Estação Emap) e a última no distrito industrial do município (Estação Vila Maranhão). A Estação Emap excedeu os limites de poluição estabelecidos pela Resolução 3/90 – Conama, ultrapassando "os limites de poluição de Partículas Inaláveis em 68% com valores de 83,8 (<10μm³) no ano de 2013, em 87% com valores de 93,4 no ano de 2014, em 110% com valores de 105 (<10μm³) no ano de 2015 e em 2% com valores de 51,1 (<10μm³) no ano de 2016. Como se observa, depois de um período de alta consecutiva no nível de poluição, no ano de 2016 houve uma queda na taxa, sendo diretamente relacionada ao ano em que o Brasil, conforme dados do Ministério da Economia, atingiu o menor volume de exportação de minério de ferro entre os quatro anos apontados no estudo. Não obstante, conforme apontam Pinheiro, Venturini e Galvani (2020, p. 816):

> A identificação desta situação demarca uma grave situação da poluição do ar por PI em todos os anos, em uma área administrada e controlada, em sua grande parte, pela Companhia Vale S/A que, principalmente, através da movimentação de minério de ferro, está gerando graves índices de

> poluição do ar. A Termoelétrica[21] é outra empresa que, estando dentro da área de influência de registros da Estação EMAP, deve ter também suas atividades mais bem monitoradas.

Desde os anos de 1980, as comunidades travam uma batalha cotidiana e contínua denunciando os efeitos da poluição e ameaças contra os modos de vida locais. Denunciam a omissão do Estado em matéria de políticas públicas e a liberação das atividades poluentes pelos órgãos de controle ambiental. Há carência de saneamento básico, de escolas, de creches, de hospitais e de mobilidade urbana. Os serviços e equipamentos básicos que existem foram conquistados por meio de muitas mobilizações de moradores e de lideranças locais.

Para atender a demanda do mercado imobiliário e interesses empresariais locais e de corporações estrangeiras, tanto a Prefeitura de São Luís como o governo estadual, por meio de suas diferentes gestões, historicamente têm se posicionado a favor da expansão industrial e portuária. Posicionamento que se reflete nas políticas de zoneamento e planejamento da cidade. O primeiro Plano Diretor (PD) de São Luís foi criado em 1974 e concebido no contexto da ditadura civil-militar, reforçando a política de segregação socioespacial estimulada pela política do Banco Nacional de Habitação (BNH), com aumento de especulação de terras e ameaças, sobretudo na zona rural de São Luís. Os Planos Diretores subsequentes de 1992 e de 2006 reforçam a expansão imobiliária, industrial e portuária sobre os territórios das comunidades com a conversão de parte da zona rural em zona industrial. Atualmente, o projeto de alteração do PD de São Luís enviado pela Prefeitura à Câmara dos Vereadores prevê a redução de cerca de 41% da zona rural para transformação em zona urbana.

Em 2004, as comunidades da zona rural se mobilizaram e junto com movimentos e entidades da sociedade civil formaram o Movimento Reage São Luís, impedindo a instalação de um polo siderúrgico que ameaçava diretamente doze comunidades[22]. Em 2009, houve deslocamento de 85 famílias da comunidade de Vila Madureira para instalação da Usina Termelétrica

21. Os autores referem-se à Termelétrica Porto do Itaqui, localizada na região portuária de São Luís.

22. A população dessas comunidades ameaçadas de deslocamento compulsório era estimada em mais de 14.400 habitantes, distribuída em 12 povoados: Vila Maranhão, Taim, Cajueiro, Rio dos Cachorros, Porto Grande, Limoeiro, São Benedito, Vila Conceição, Anandiba, Parnuaçu, Camboa dos Frades e Vila Madureira. (SANT'ANA JÚNIOR; PEREIRA; ALVES; PEREIRA, 2009, p. 30).

Porto do Itaqui (à época, uma iniciativa do grupo empresarial MPX e, atualmente, sob o controle da Empresa Eneva). A comunidade foi deslocada para o município vizinho de Paço do Lumiar, sofrendo perdas irreparáveis ao modo de vida anterior (ALVES, 2014).

2.2 Resex Tauá-Mirim e o caso da comunidade Cajueiro

Desde os anos de 1990, as comunidades apoiadas por movimentos e entidades da sociedade civil organizada, e demais comunidades próximas, reivindicam a instalação de uma Unidade de Conservação, a Reserva Extrativista (Resex) Tauá-Mirim, como uma das formas de garantir os modos de vida locais (SANT'ANA JÚNIOR; ALVES, 2017).

Nas palavras de uma referência da comunidade Taim, a importância e a necessidade das reservas extrativistas podem ser entendidas se compreendemos que:

> As pessoas ganham no sentido de empoderamento de recursos, não é só o espaço. Sempre digo que o decreto resolve um problema porque a maioria das vezes, as pessoas estão criando animais ou na roça em uma terra da qual não tem documentos. Assim que sai o decreto da Resex, essa pressão acaba porque o Estado será forçado a fazer uma pesquisa para ver se aqueles que afirmam ser proprietários realmente são, não havendo documentos, a posse dos moradores que já estão aí é reconhecida. Assim, o conflito pelo uso do território muda seu objetivo, a população não é mais o alvo da pressão. Se alguém disser que é dono, mas não tem como verificar então não pode receber essas terras. Essa explicação é apenas para que entendam por que isso nos apressa tanto e por que estamos atrás do reconhecimento oficial desta Resex [...] Criamos o Conselho Gestor da Resex[23] na perspectiva de fortalecer o uso desses recursos e precisamos

23. "No dia 17 de maio de 2015, numa assembleia popular ocorrida no Taim, as lideranças das comunidades, com o apoio dos movimentos sociais presentes, decidiram, diante da indefinição do governo estadual, criar, de fato, a Reserva Extrativista de Tauá-Mirim. Naquela oportunidade, elegeram o Conselho Gestor da Resex, composto por representantes das comunidades e dos movimentos, na perspectiva de realizar uma permanente mobilização para que a reserva seja criada de forma oficial." (ARCANGELI, 2020, p. 190)

> dar alguns passos, como fazer estudos nos rios ou nas zonas de vegetação para descobrir o que é possível tirar daí, em que tempo e em que quantidade para ter sustentabilidade [...] Temos a convicção de que a proposta [Resex] garante os direitos, formas de uso e sustentabilidade dos recursos, bem como a relação dos atores diretamente envolvidos com os recursos naturais e o meio ambiente, que é o território (Transcrição de gravação de áudio. Alberto Cantanhede, ativista e morador de Taim – zona rural de São Luís, 21 de julho de 2018).

Na área da Resex de Tauá-Mirim e seu entorno, incluindo a zona de amortecimento, há vários projetos econômicos com mais de 30 empreendimentos localizados na região, em sua maioria vinculados à mineração. Importante assinalar que através de atos formais do Estado, através de documentos analisados, conforme demonstram Mendes e Pereira (2020), é notório o interesse político econômico do próprio Estado atrelado a empresas no investimento de projetos industrial-portuários.

Atualmente a maior investida de um sistemático planejamento de deslocamento compulsório na área da Resex Tauá-Mirim está se dando contra a comunidade Cajueiro. Sendo uma comunidade localizada nas proximidades da zona portuária e às margens da baía de São Marcos, há grandes interesses pela instalação de um porto para integrar a logística de transporte na região[24].

Destaca-se que a comunidade possui título condominial coletivo dado às famílias do Cajueiro pelo Instituto de Terras do Maranhão (Iterma), como área de assentamento rural, desde 1998, com cerca de 350 famílias, sendo parte de um grande território tradicional formado por inúmeras comunidades que lutam pela permanência no seu modo de vida.

Em 2014, com o objetivo de instalação de um porto privado, a empresa WPR apresentou-se como proprietária de uma área na zona rural que equivale a

24. Há empresas que não aparecem publicamente como investidoras, mas que são citadas como interessadas na instalação do porto privado, como a Petrobrás, a empresa Suzano Papel e Celulose e outras empresas de agronegócio (PEDRO, 2017, p. 103), como potenciais usuárias do terminal portuário para o escoamento da celulose, grãos, fertilizantes, descarga de petróleo e carregamento de contêineres, conforme Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA) do Terminal Portuário de São Luís (MRS, 2014, p. 10).

quase dois milhões de metros quadrados. Segundo a cláusula contratual apresentada, esse território envolveria o povoado de Parnauaçu, que é parte da comunidade Cajueiro[25] (PEDRO; SANT'ANA JÚNIOR, 2018). Entre 2014 e 2019, o povoado Parnauaçu teve 77 casas derrubadas e 17 terrenos sem casa desmatados para instalação do Terminal de Uso Privado (TUP) do grupo WTorre em parceria com a China Communications Construction Company (CCCC), com previsão de investimentos governamentais de R$ 1,782 bilhão[26]. Esse processo tem sido realizado com uso da violência estatal (física e psicológica) articulado com ações das empresas que ameaçam e intimidam os moradores.

Conforme análise de Mendes e Pereira (2020), desde 2015 o governo do Maranhão tem reforçado e incentivado investimentos internacionais, em especial dos chineses, bem como a expansão de empreendimentos já estabelecidos, como é possível identificar pelas matérias publicadas no próprio sítio do governo. Ocorre ainda que em 2018 esses incentivos tornaram-se mais concretos, uma vez que o governador do estado do Maranhão, por meio do Decreto Nº 33.892/2018, publicado em 19 de março de 2018, referido à área destinada à infraestrutura de ligação ferroviária e rodoviária do porto à estrada e à ferrovia próximas, atingindo outras áreas do Cajueiro e a comunidade vizinha Mãe Chica:

> [...] DECRETA
>
> Art. 1º Ficam declaradas de utilidade pública, para fins de realização de obras essenciais de infraestrutura, em favor da WPR SÃO LUÍS GESTÃO DE PORTOS E TERMINAIS LTDA, as benfeitorias realizadas com a construção da via de acesso ao Terminal Portuário, compreendidas em área maior de terra localizada na ZI3 ITAQUI (Zona Industrial) do Distrito Industrial do Município de São Luís, Estado do Maranhão.

25. A comunidade Cajueiro é formada por cinco povoados: Cajueiro, Parnauaçu, Andirobal, Morro do Egito, Sol Nascente e Guarimanduba.

26. Disponível em: http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2016/01/governo-autoriza-novo-terminal-de-uso-privado-no-maranhao. Acesso em 12/1/2016. Em fontes diferentes, principalmente em notícias e entrevistas dos agentes do empreendimento, os dados sobre o montante de recursos a serem investidos na construção do porto também variam. No EIA-RIMA, o valor apontado é de 800 milhões de dólares (MRS, 2014), em algumas notícias veiculadas, chega-se a falar em 6 bilhões de dólares.

Outro elemento importante desse decreto é o seu artigo 3º:

> [..] Art. 3º Fica a delegatária WPR SÃO LUÍS GESTÃO DE PORTOS E TERMINAIS LTDA autorizada a promover, com recursos próprios, as desapropriações ou instituições de servidão de passagem de que trata o art. 1º, estritamente necessárias à implantação do mencionado segmento. Parágrafo único. No caso de que trata o caput, deverá haver ciência formal e prévia à Procuradoria Geral do Estado do Maranhão.

Nesse ponto, o estado do Maranhão, por meio do seu governador, declara caber à empresa privada promover as "desapropriações ou instituições de servidão de passagem". Porém, um pouco mais de um ano depois um novo decreto foi publicado, agora referido especificamente ao povoado Parnauaçu, onde se pretende sediar o porto.

O Decreto Nº 002/2019, emanado pela Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Energia, e publicado em 7 de abril de 2019, declara:

> Art. 1º Ficam declaradas de utilidade pública, para fins de desapropriação e realização de obras essenciais de infraestrutura, em favor da TUP PORTO SÃO LUÍS S.A., as áreas, benfeitorias, culturas e respectivos direitos existentes sobre elas em favor de terceiros (possessórios, aquisitivos, entre outros), necessários à viabilização da construção e operação do Terminal Portuário denominado Porto de São Luís, na modalidade Terminal de Uso Privado - TUP, compreendidas na ZI3 ITAQUI (Zona Industrial) do Distrito Industrial do Município de São Luís, Estado do Maranhão.
> [...]
> Art. 3º Fica a delegatária TUP PORTO SÃO LUÍS S.A. autorizada a promover, em nome próprio e com recursos próprios, as desapropriações de que trata o art. 1º, estritamente necessárias à implantação e operação do Terminal Portuário.
> Parágrafo único. No caso de que trata o *caput*, deverá haver ciência formal e prévia à Procuradoria Geral do Estado do Maranhão.
> Art. 4o Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.
> SECRETARIA DE ESTADO DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E ENERGIA, EM

SÃO LUÍS, ESTADO DO MARANHÃO, 30 DE ABRIL DE 2019.
SIMPLÍCIO ARAÚJO
Secretário de Estado de Indústria, Comércio e Energia

Ocorre que o governo estadual dessa vez declara utilidade pública da desapropriação e realização de obras através de decreto por meio de um secretário, sem assinatura do governador. Dessa forma, o erro formal por si já é razão suficiente para argumentar a ilegalidade/anulabilidade desse Decreto, por estar em desconformidade com a Constituição Estadual que estabelece competência exclusiva do Governador para esse tipo de ato.

Em julho de 2019, foi expedida liminar de reintegração de posse contra alguns moradores da comunidade que resistem ao deslocamento compulsório para a instalação do empreendimento. "Na época do despejo, em agosto de 2019, cerca de 19 policiais derrubaram 22 casas sem mandado judicial, com uso de gás lacrimogêneo contra mulheres, crianças e idosos." (CASTRO, 2020, n. p.).

A WPR São Luís Gestão de Portos e Terminais LTDA ingressou em 2019 com ações de desapropriação voltadas contra moradores da comunidade e teve seus pedidos deferidos. Ressalta-se que atualmente a denominação utilizada pela empresa responsável pela implementação do porto é TUP Porto São Luís S.A. Uma dessas ações foi deferida em 3 de abril de 2020 pelo juiz auxiliar da Vara de Interesses Difusos e Coletivos de São Luís.

Em 11 de março de 2020, por meio do Decreto Nº 02/2020, a partir de recomendação do Ministério Público Estadual em função da ilegalidade do ato, a Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Energia, anulou o decreto que declarava utilidade pública para fins de desapropriação e realização de obras de infraestrutura em favor da TUP Porto São Luís.

DECRETO Nº 002/2020, DE 11 DE MARÇO DE 2020
[...]
O SECRETÁRIO DE ESTADO DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E ENERGIA**,** no uso de suas atribuições legais que lhe confere o artigo 1°, parágrafo único,
[...]
DECRETA:
Art. 1º. Fica anulado o Decreto n° 002, de 30 de abril de 2019, que declara

> de utilidade pública, para fins de desapropriação e realização de obras essenciais de infraestrutura de interesse nacional, em favor da TUP PORTO SÃO LUÍS S.A., necessários à viabilização da construção e operação do Terminal Portuário denominado Porto de São Luís, na modalidade Terminal de Uso Privado – TUP.

Com a anulação do Decreto 02/2019, os réus das Ações de Desapropriações (nº 0834532-47.2019.8.10.0001 e nº 0834529-92.2019.8.10.0001, da Vara de Interesses Difusos e Coletivos de São Luís) entraram com petição para extinção do processo.

As informações acima apresentadas demostram como a representação de interesses econômicos de grandes empresas tornou-se basilar para as políticas estatais, que buscam invisibilizar e até mesmo negar a existência de povos e comunidades tradicionais (MENDES; PEREIRA, 2020).

Conforme destaca Pedro (2017):

> [...] parece que as famílias das Comunidades que compõem a Resex, o que inclui os moradores do Parnauaçu-Cajueiro, foram escolhidas pelo Estado para "pagar" pelo desenvolvimento, sendo entregues ao sacrifício do circuito de pilhagem de territórios e recursos por investidores e setores econômicos. [...] O desenvolvimento é baseado, também, na exportação de *commodities*, razão pela qual se prioriza a "malha de escoamento" portuário e logístico de recursos em detrimento da vida daqueles grupos sociais e "independente dos direitos que venham a ter".

Como chamam atenção Sant'Ana Júnior e Alves (2017, p. 264-265), os principais motivos para essa expansão portuária são a ampliação da produção minerária, através da duplicação da capacidade de extração de minério de ferro da Vale no sudeste do Pará e de outras atividades de mineração; o planejamento e a implantação de projetos de exploração de petróleo e gás no interior do Maranhão; as políticas federais de expansão do agronegócio (soja, milho, eucalipto) nas regiões contíguas de cerrado dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia que preveem o escoamento da produção através do uso da Estrada de Ferro Carajás (hoje já articulada à Ferrovia Norte-Sul que se estende pelos estados de Tocantins e Goiás), da Ferrovia Transnordestina (que liga São Luís a

outros estados da região Nordeste) e de ampla malha rodoviária.

Diante da destruição, a comunidade Cajueiro permanece resistindo. No povoado Parnauaçu, área escolhida para instalação do terminal portuário, membros das duas famílias mais antigas não venderam suas terras e continuaram lutando contra as violações de várias ordens cotidianamente e se mantiveram resistindo e recebendo apoio das demais áreas da comunidade. Nesta área, aproximadamente 20 ha de mangue foram suprimidos com a terraplanagem para a construção do porto, além da destruição de brejos e derrubadas de palmeiras. O controle territorial, antes da comunidade, agora encontra-se entregue a seguranças armados, que por meio de faixas, placas, guaritas, sinalizadores, balizas, portões etc., determinam o fluxo de entrada e saída de veículos e de pedestres, entre estes os moradores, causando indignação. O igarapé "Mata Fome", local de pescarias e mariscagem, muito conhecido pelo sentido literal que o nome representa, teve seu acesso impedido.

Em 2019, seis moradores do Cajueiro, entre os quais lideranças da comunidade, e mais oito apoiadores, incluindo assessores jurídicos e ativistas ocuparam a sede da Secretaria de Direitos Humanos do Governo do Maranhão exigindo negociações com o governo. Ainda em 2019, a situação do Cajueiro foi selecionada como um caso, entre outros, para ser julgado pelo Tribunal Internacional dos Povos, expondo as violações. Em 23 de outubro daquele ano, a comunidade recebeu a visita do representante do Conselho Nacional de Direitos Humanos (CNDH), que demandou da Defensoria Pública da União (DPU) informações sobre a ação de reintegração de posse realizada em 12 de agosto na comunidade Cajueiro.

Diante da situação de insegurança, os moradores da comunidade criaram o grupo Guardiões do Cajueiro, formado por antigos moradores, entre os quais as lideranças e membros da atual diretoria da União dos Moradores Proteção de Jesus do Cajueiro. Os Guardiões cumprem papel fundamental para organização interna. Eles continuam dando sentido à luta pela resistência e busca de direitos, denunciando as violações sofridas.

No início de 2020 com a pandemia do "novo coronavírus", em conjunto com as comunidades rurais de São Luís e quilombolas de Itapecuru-Mirim – MA e entidades apoiadoras, foi formada uma rede de apoio denominada Redes do Cuidar, que conta com a participação de moradores da zona rural de

São Luís e dos Guardiões do Cajueiro. Eles participam da distribuição de cestas básicas, oficinas sobre os protocolos e precauções contra a contaminação pelo "novo coronavírus". Os Guardiões reforçaram sua condição de referência na comunidade e para as entidades e movimentos que apoiam a luta do Cajueiro. Destaca-se que tal referência, e sua atuação necessária, origina-se pelos desafios das comunidades diante das pressões dos grandes grupos e corporações estrangeiras multinacionais e transnacionais em uma área que é uma das principais rotas de saída e de entrada do grande capital na Amazônia Oriental.

2.3 A Baía de São Marcos e os projetos de expansão portuária

A Baía de São Marcos é a maior baía da costa Norte do Brasil, sendo delimitada a oeste pelo continente, a leste pela Ilha do Maranhão (a cidade de São Luís) e ao sul pela foz do rio Mearim. Segundo a Carta 411 da Capitania dos Portos do Maranhão, possui uma barra ampla, entre a Ponta Pirajuba, a oeste, e a Ponta do Araçagi, a leste; vai se afunilando para o sul, até a foz do rio Mearim; apresenta canais com grandes profundidades; suas margens são baixas, com algumas pequenas elevações na Ilha do Maranhão e é desaguadouro de inúmeros rios (MARINHA DO BRASIL, 2007).

A partir das condições geográficas da Baía de São Marcos é que a dinâmica da expansão portuária foi se instalando e trazendo em seu bojo a ação de planejadores que avança para além do Distrito Industrial de São Luís (Disal) e acaba por alcançar a Zona Rural de São Luís.

O Complexo Portuário de São Luís, em especial o Porto de Itaqui, foi largamente explorado em seus números, dimensões e projeções futuras. A meta de todos os investimentos nessa área é passar de 14 Mtpa em carga para 150 Mtpa até 2031 e gerar mais de 90 oportunidades de projetos a partir desse planejamento. Isso quer dizer que a capacidade instalada do Complexo já não atende as demandas de um mercado crescente de escoamento da produção. Para tanto, a saída encontrada pelos planejadores foi "justamente" expandir a hinterlândia do Complexo.

A intenção é usar a Ilha de Guarapirá[27] para a construção de dois berços de atracação, o 109 e o 110, que, segundo o projeto exposto, terá a capacidade de receber até dois navios graneleiros ao mesmo tempo. Em vista disso, é possível perceber que as sucessivas tentativas de alargar as dimensões do Distrito Industrial podem estar relacionadas à dinâmica de expansão da capacidade instalada do escoadouro. Os primeiros movimentos para isso já foram adotados.

Outro aspecto se refere à construção do Berço 100[28], que constituiu o incremento recente na infraestrutura de escoamento do Complexo. Soma-se a isso a construção de berços no sentido sul projetados para a movimentação de granéis e carga geral, um Terminal de Contêineres do Maranhão (Tecon)[29] que será interligado à Estrada de Ferro Carajás, o que permitirá o acesso de locomotivas ao píer. A previsão de operação deste terminal é de 230 mil contêineres/ano. Além disso, há interesse em escoar *pallets* e celulose por esse mesmo terminal. Para o porto do Porto Grande[30] está projetada sua utilização como base de operação *offshore*[31] entre o continente e as operações de petróleo e gás, além de servir de base de serviços de manutenção.

Tal posicionamento justifica-se pelo anseio de colocar o Complexo Portuário na rota dos maiores terminais de contêineres do mundo. Além disso, seria uma alternativa para a viabilização do transporte de cabotagem em maior escala entre portos, desafogando as rodovias, no caso a BR-135, que descem paralelas à costa.

27. A Ilha de Guarapirá (ou Guarapina) é o limite frontal do Porto do Itaqui. Há alguns anos, vem sendo especulada a possibilidade de instalação de um píer naquela localidade (DAMASCENO; BARBOZA, 2009).

28. O Berço 100 foi inaugurado em 3 de dezembro de 2012 pela presidenta Dilma Rousseff e pela governadora do Maranhão Roseana Murad Sarney. As obras faziam parte do Eixo Transporte do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Para as obras, foi destinada a quantia de R$ 22.100.000,00.

29. Atualmente apenas uma linha de contêineres opera no Porto do Itaqui, operada pela empresa Brazil Marítima. No entanto, as empresas CMA CGM, Hamburg Süd e Aliança possuem depot (depósitos) no Complexo Portuário.

30. A comunidade Porto Grande atualmente faz parte do recorte da área pretendida para a implantação da Reserva Extrativista de Tauá-Mirim. O interesse dos empreendedores na comunidade justifica-se pela presença de um porto que outrora era utilizado pelos pescadores da área, hoje o equipamento encontra-se sob a responsabilidade do Ibama e está alugado para uma empresa privada.

31. O termo *offshore* remete a uma série de significados, entre eles o de empresas *offshore* que aplicam dinheiro em paraísos fiscais. No entanto, em termos de logística, remete às atividades operacionais realizadas ao longo da costa.

Dito isso, o anseio em colocar o Maranhão na "rota do desenvolvimento" parece encontrar "porto seguro" no Complexo Portuário de São Luís. No entanto, as sucessivas expansões dos terminais têm ocasionado não só o incremento na infraestrutura de logística de transportes marítimos, mas também têm acenado para questões peculiares em relação à Ilha do Maranhão e particularmente à região em que se projeta expandir as atividades industriais: trata-se dos conflitos ambientais que vêm se arrastando há décadas e que, com o passar dos anos, vêm ganhando feições que extrapolam os limites regionais dos seus pontos iniciais.

Note-se que as obras anunciadas para o Complexo Portuário de São Luís, assim como para o Distrito Industrial, estão sendo aplicadas recentemente no contexto da dinamização da economia maranhense. O Terminal Portuário de São Luís (TPSL) aparece, em 2014, como parte dos interesses da empresa WPR São Luís – Gestão de Portos e Terminais LTDA.

Mais adiante, pretendemos demonstrar que a expansão da logística marítima apresenta um potencial explicativo da atual conjuntura dos conflitos ambientais na Zona Rural II de São Luís. Dentro desse contexto, a relocação de plantas industriais e a reestruturação dos processos produtivos têm colocado novas exigências para os portos, obrigando-os a superar o simples papel de elo entre as matrizes de transporte nacional e internacional. No estado do Maranhão, investimentos em projetos de expansão da logística portuária têm exigido dragagem de aprofundamento, recuperação e manutenção das vias de acesso. Para tanto, intensas e constantes atividades logísticas geram perturbações com consequências sobre o meio ambiente e o modo de vida das comunidades residentes nas proximidades ao Complexo Portuário de São Luís. As dragagens realizadas para a limpeza, desobstrução, remoção, derrocamento ou escavação de material do fundo do mar, baías e canais, são consideradas uma necessidade não somente para implantação, mas também para o aprofundamento de estruturas já existentes que, no entanto, geram conflitos.

Os conflitos ambientais gerados por dragagens relacionam-se com o nível de contaminação dos sedimentos e com o local selecionado para o despejo, que podem suscitar danos à biota aquática, com reflexos sobre a qualidade de vida de atores regionais que, embora às vezes vivam num ambiente comum, possuem interesses antagônicos. Segundo a Resolução Conama (2004), mate-

rial dragado é aquele que é retirado ou deslocado do leito dos corpos de água pela atividade de dragagem, desde que não constitua bem mineral. Em se tratando dessa atividade, para alguns autores (CASTIGLIA, 2006; MONTEIRO, 2008) o material é predominantemente composto por partículas minerais, que variam de areia grossa a fina, silte e argila; mas também materiais como pedra, madeira, pedaços de metais e vidros.

Entretanto, a realidade concreta demonstra outros expedientes da prática das obras de dragagem ou de dragagem de manutenção. A experiência empírica na área do Complexo Portuário de São Luís arregimentou uma série de depoimentos que apontavam para além das explicações. A principal queixa dos pescadores se dá em relação à queda de pescados após a instalação da planta da Vale e de seu porto, em São Luís, o que diminui drasticamente as possibilidades de realizar uma boa pescaria.

O que diminuiu na produção de peixe e camarão deve-se à contaminação desses portos; às vezes as marés trazem lixo de São Paulo. Antes, você colocava uma rede lá no mar e quando você tirava estava cheia de camarão, agora demora mais pra encher. [...] Diminui muito a coleta de camarão e bagre, que são os peixes mais populares aqui. A pescada vermelha já não dá como antes, a gurijuba, que é um peixe grande, só se encontra mais dentro do mar. Os peixes pequenos agora são mais difíceis de encontrar, antes eram trazidos pela maré e saíamos andando em cima da lama pescando-os. O siri também. Os caranguejos diminuíram porque cortaram o manguezal. Os igarapés [braços de mangue] criam os peixes pequenos porque os peixes desovam nas cabeceiras, agora não encontramos mais os locais adequados para criá-los, pois está todo cheio de lama pelas mudanças nas marés devido à drenagem e construção. Como os ovos não conseguem permanecer nas raízes, eles vão embora, não há remédio.[32]

Após a construção da Alumar percebemos a falta desses peixes. Essa empresa chegou há trinta e poucos anos. Depois veio a Vale, que dizia que não prejudicaria o mar e prejudica porque agora você pode ver o mineral na superfície. Imagine quanto está abaixo porque o mineral afunda no mar, até vir à tona é porque já tem muito embaixo. A Vale tem uma draga que limpa até o Porto do Itaqui, passa por todo o canal e segue até Alcântara. Agora a poeira

32. Transcrição de áudio de conversa com morador de Cajueiro, em 13 de julho de 2018.

desse mineral chega à praia, se fosse água doce afundaria e permaneceria onde cai, mas aqui como é água salgada e pelo jogo da maré chega aqui. Então eu acho que não tem sentido aquela draga fazer essa limpeza. Eles carregam o minério para o outro lado, mas a maré o retorna[33].

Na praia do Cajueiro, as constantes dragagens ocasionaram a deposição de sedimentos na faixa de areia. Segundo relatos, a atividade pesqueira e até mesmo de balneabilidade tornou-se quase inviável, uma vez que a grande quantidade de acumulados vem impedindo até mesmo uma simples caminhada no que resta da faixa de areia.

A expansão logística portuária promove o prolongamento do tempo de trabalho nas regiões de escoamento de produção mineral de São Luís, em turnos ininterruptos de trabalho, o que anda lado a lado com a redução do tempo total de extração e transporte mineral e sua consequente exportação para mercados externos, cujas metas previamente estabelecidas pelos planejadores demarcam uma contínua exploração. Diante da constante aceleração que envolve a atividade minero-metalúrgica, a relação com o incremento na infraestrutura de escoamento desdobra-se em sucessivas transformações ou reformulações do sistema mina-ferrovia-porto, que atinge diretamente trabalhadores do Sistema Norte, trabalhadores rurais, quilombolas, pescadores etc.

A incorporação do Maranhão a essa nova dinâmica de movimentação do grande capital nas regiões periféricas ocorreu parcialmente na parte oeste do estado, portanto, com interesse no escoamento da produção de minério na Serra de Carajás. Nesse contexto, a partir dos anos 1980, toda uma rede de infraestrutura logística foi planejada ao longo da Estrada de Ferro Carajás até o Complexo Portuário de São Luís, emprestando ao estado, assim, um status de economia exportadora, nascido da descoberta das minas de Carajás.

A grande expansão da produção de minério de ferro com a abertura do complexo minerário S11D no sudeste do Pará fez com que a Vale realizasse a duplicação da Estrada de Ferro Carajás. As obras de duplicação se iniciaram em março de 2011 – tendo sua conclusão em agosto de 2018 – e promoveram a implantação de 625 km de novas linhas férreas, com a remodelação de 224 km de linhas existentes e a substituição de dormentes de madeira por outros

33. Transcrição de áudio de conversa com morador de Cajueiro, em 13 de julho de 2018.

de concreto, além de outras obras como 46 pontes ferroviárias, viadutos e passarelas. No mesmo plano, foi realizada a modernização do sistema de sinalização ferroviária, telecomunicações e energia da Estrada de Ferro Carajás (EFC). Salienta-se que o Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (TMPM) ganhará mais 120 km de trilhos (VALE, 2011).

A duplicação da Estrada de Ferro Carajás permitirá que o escoamento da Ferrovia Norte-Sul seja direcionado sem problemas de capacidade para o Porto de Itaqui, além disso, a EFC também beneficiará diretamente a movimentação do fluxo do Terminal de Grãos do Maranhão (Tegram). Mas não só isso, este quadro ainda está visível no Plano Mestre do Porto do Itaqui (2018), que demonstra a clara conexão com a EFC para o implemento das atividades de exportação, como aponta o quadro seguinte:

Quadro 1 . Plano Mestre do Porto do Itaqui (2018) e conexão com as atividades de exportação da EFC

Locações	Faixa populacional possivelmente atingida	Obras	Trecho	Responsável	Impactos
Área do porto do Complexo Portuário de São Luís e imediações (Zona Rural II de São Luís)	População estimada em acima de 200.000 habitantes	Subconcessão da Ferrovia Norte–Sul (EF–151)	Subconcessão de 1.537 km de ferrovia entre Estrela d'Oeste, no estado de São Paulo, e Porto Nacional, no estado do Tocantins, onde há a conexão com o Tramo Norte da Ferrovia Norte Sul, subconcedida à VLI, permitindo acesso ao Complexo Portuário do Itaqui	EMAP MTPA	Trepidação nas comunidades próximas Aumento do risco de atropelamento na via férrea Aumento do fluxo de navios de grande calado na Baía de São Marcos Impacto na pesca artesanal
Área do porto do Complexo Portuário de São Luís e imediações (Zona Rural II de São Luís)	População estimada em 50.000 habitantes; possui uma escola da rede municipal; um posto de saúde	Ampliação dos equipamentos de recepção de carga no Terminal de Grãos do Maranhão - TEGRAM	Modal ferroviário no Complexo Portuário de Itaqui	VLI Multimodal S.A.	Trepidação nas comunidades próximas Aumento do risco de atropelamento na via férrea Aumento do fluxo de navios de grande calado na Baía de São Marcos Impacto na pesca artesanal

Fonte: Jadeylson Ferreira Moreira, 2021.

Além disso, há a oferta da abundância de terras e mão de obra baratas a serem exploradas pelos empreendimentos que se implantaram ao longo do corredor do Sistema Norte.

Uma informação importante é que todos os dias o trem da mineradora[34] transporta 576.000 t de minério de ferro com pureza de mais 65%. É o equivalente à carga de 17 mil caminhões pesados, e essa carga diária valia 60 milhões de dólares, em 2012, quando chegava ao destino (PINTO, 2013, p. 56). O Relatório de Produção de Outubro de 2014 (VALE, 2014) demonstra a capacidade de expropriação do capital:

> A produção de finos de minério da Vale totalizou 67,6 Mt, com a produção de junho acima de 25 Mt, apresentando forte aceleração em relação aos níveis de abril e maio, e entrando num período sazonalmente forte, com níveis mais baixos de chuva. O S11D atingiu um *run rate* de 91 Mtpa em junho, que provavelmente melhorará no 2S20, em direção a uma produção anual ligeiramente acima de 85 Mt.

Mas é preciso ressaltar que a Vale anunciou, em junho de 2012, o projeto de extração da nova mina, denominado S11D, com as seguintes projeções:

> O S11D fornecerá 11 milhões de toneladas métricas de minério de ferro por ano. Quando estiver em plena capacidade, o projeto contribuirá para que a produção total de minério da Vale no Pará alcance 230 milhões de toneladas por ano. Em conjunto com os demais empreendimentos previstos para a região, S11D. [...] o produto será então levado até a Estrada de Ferro Carajás (EFC) por um novo ramal ferroviário de mais de 504 quilômetros, transportando o minério até o **Terminal Portuário de Ponta da Madeira, que também terá a sua capacidade ampliada** (VALE, 2012, p. 8).

34. O trem de minério da mineradora Vale, segundo informações de 2012, todos os dias faz 24 viagens (12 de ida e 12 de volta) entre a mina de Carajás, no Pará, e o porto da Ponta da Madeira, em São Luís. O trem percorre quase 900 km em cada viagem, com duração de 18 horas. Sua passagem por qualquer ponto demora quatro minutos. Ele tem quatro quilômetros de comprimento. Cada trem, com 300 vagões de 80 toneladas, arrasta 24 mil toneladas de ferro (PINTO, 2012).

Figura 1. Trem da Vale sobre a via férrea à altura da Comunidade Coqueiro – São Luís-MA



Fonte: Jadeylson Ferreira Moreira, 2014.

A implantação da Companhia Vale do Rio Doce nos estados do Pará e Maranhão se deu por duas razões, entre elas: a impossibilidade de deslocar a mina de Carajás e a proximidade do Complexo Portuário de São Luís com os mercados norte-americano, europeu e asiático (Japão e China). Segundo Morais (2007, p. 141), nos caminhos da modernização conservadora, no Maranhão, várias famílias foram retiradas ao longo da EFC, além da expulsão de trabalhadores rurais pelos grandes latifundiários que se apropriavam de suas terras.

Na capital, São Luís, há relatos de deslocamentos compulsórios orquestrados pela associação entre Estado e capital. Frans Gistelink (1988, p. 7) destaca o seguinte quadro a respeito do bairro do Anjo da Guarda, em meados da década de 1980: "[...] A população em torno de duas mil famílias tinha chegado a esta área cinco anos antes, transferida do centro da cidade pelo governo estadual, em condições difíceis e com muitas promessas não cumpridas, e já enfrentava de novo a ameaça de ser expulsa".

O trabalho de Alves (2014, p. 43) destacou que no Anjo da Guarda, área Itaqui-Bacanga, houve o surgimento de "áreas de invasão" e a situação de

famílias de migrantes, a exemplo da área denominada "Mauro Fecury", e registrou também a chegada de famílias remanejadas de outras áreas ocupadas pela Vale. O anúncio de grandes empreendimentos industriais na Ilha do Maranhão, desde a década de 1980, tem trazido grandes contingentes populacionais, expulsos do interior pelo latifúndio ou pelos desdobramentos do Programa Grande Carajás, que se somam aos deslocados compulsoriamente pelas plantas de beneficiamento de minério e de alumínio aqui já instaladas.

Tão instigantes como esses são os problemas ligados ao setor imobiliário. Esgotada pelo fluxo populacional, São Luís ampliou os seus déficits habitacionais, a ponto de agravar o custo da moradia, em especial o dos aluguéis, estimulando assim uma enorme rede de especulação imobiliária, muitas vezes orquestrada pelas próprias empresas do setor imobiliário e parceiras. De forma alguma esse é um dado novo na realidade maranhense. A presença de especuladores na área de influência do Corredor Carajás tem provocado conflitos a partir da perspectiva de uma urbanização acelerada, que não considerou, e nem considera, as particularidades características das populações existentes ao longo do corredor norte.

Nesse contexto de expropriação, acumulação e expansão, o capital impôs uma dinâmica própria aos modos de vida das populações atingidas retirando delas a natureza como fonte de recursos e limitando as possibilidades de seu uso à medida que avançava sobre a Amazônia Oriental.

2.4 Porto do Itaqui

O Complexo do Porto de Itaqui está localizado na Baía de São Marcos, no município de São Luís, Maranhão, administrado pela Empresa Maranhense de Administração Portuária – Emap. As atividades do porto tiveram início em julho de 1974. A principal característica das instalações se refere à sua proximidade com os grandes centros do mercado mundial com a Europa, América do Norte e o Canal do Panamá, que garante acesso ao Oceano Pacífico.

O acesso ferroviário ao porto é realizado principalmente pela EFC, unindo a região do Programa Grande Carajás, no sudeste do Pará, ao porto do Itaqui e ao TMPM. Também os trilhos da Transnordestina Logística (TNL) chegam

ao Itaqui interligando o porto a grande parte da região Nordeste. No entanto, a linha operada pela TNL possui bitola estreita, é antiga e encontra-se deteriorada, o que significa uma baixa capacidade de transporte.

A área de Itaqui é constituída por instalações portuárias terrestres: cais, píeres, de atracação e acostagem, além de armazéns, edificações em geral e vias internas de circulação rodoviária e ferroviária. A infraestrutura marítima é composta pelos acessos aquaviários, áreas de fundeio, bacia de evolução[35] e áreas adjacentes.

O porto dispõe atualmente de um cais acostável de 1.671 metros de extensão com seis berços de atracação e acostagem (100, 101, 102, 103, 104 e 105), dois píeres petroleiros (106 e 108) e um Terminal de Grãos – Tegram (PORTO DO ITAQUI, 2014). O Complexo de Itaqui é composto também por outros terminais administrados pela Emap, bem como Terminais Privados e um serviço de *ferryboat* que opera entre a Ponta da Espera e o Terminal do Cujupe.

O complexo é composto pelos seguintes terminais: Porto do Itaqui, Terminal Pesqueiro do Porto Grande, Terminal da Ponta da Espera, Terminal do Cujupe e Terminal de São José de Ribamar.

Em 2020, segundo informações da Emap, o Porto de Itaqui movimentou 25,3 milhões de toneladas com destaque para a movimentação de granéis[36] líquidos (derivados de petróleo e produtos químicos) cujos terminais estão instalados na área de porto organizado[37] e vêm aumentando suas movimentações em razão do crescimento de cargas direcionadas para esse setor.

35. Bacia de evolução é área fronteiriça às instalações de acostagem, reservada para as evoluções necessárias às operações de atracação e desatracação dos navios no porto.

36. Também denominada cargas granéis, é aquela que não é acondicionada em qualquer tipo de embalagem. Os granéis são cargas que necessitam ser individualizadas, subdividindo-se em granéis sólidos e granéis líquidos. São granéis sólidos: minério de ferro, manganês, bauxita, carvão, sal, trigo, soja, fertilizante etc. São granéis líquidos: o petróleo e seus subprodutos, óleos vegetais, etanol etc.

37. Refere-se ao complexo do porto construído e aparelhado para atender as necessidades da navegação e da movimentação e armazenagem de mercadorias, concedido ou explorado pela União, cujo tráfego e operações portuárias estejam sob a jurisdição de uma Autoridade Portuária. No caso de Itaqui quem faz esse papel é a Empresa Maranhense de Administração Portuária (Emap). As funções no porto organizado são exercidas, de forma integrada, por sua administração, denominada Autoridade Portuária, e pelas autoridades aduaneira, marítima, sanitária, de saúde e de polícia marítima.

Considerando os números do recorde de Itaqui é possível lembrar que os granéis líquidos têm presença marcante no complexo e sua movimentação variou pouco no período analisado. Em contrapartida, os granéis sólidos constituem-se como carga destacadamente de exportação. Ainda fazendo uso dessas informações, é possível salientar que os granéis líquidos, com um volume de movimentação pouco acima dos granéis sólidos, são uma carga majoritariamente de desembarque.

2.5 Porto da Ponta da Madeira

O Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (TMPM) está localizado à margem leste da Baía de São Marcos, na Ilha de São Luís. Foi construído em 1986, como parte dos desdobramentos do Programa Grande Carajás no estado do Maranhão. Sua estrutura de estocagem é composta por quatro berços de atracação de navios de grande porte, tendo o minério de ferro e minério de manganês entre os principais tipos de carga movimentados na sua área.

Segundo os dados do Relatório de Produção (VALE, 2014), em 2013, o TMPM, incluindo as operações realizadas no Berço 105, operado pela Vale no Porto do Itaqui, foi responsável pelo embarque de 112 milhões de toneladas (Mt), sendo 105,6 Mt de minério de ferro e 6,4 Mt de carga geral. O porto, segundo dados da publicação, é responsável por mais de 80% da carga movimentada em todo o estado do Maranhão.

No entanto, esse é um quadro já reconhecido dentro da dinâmica local de conflito, nos interessa agora demonstrar por meio dos dados apresentados a seguir como esse volume de movimentação de *commodities* afeta diretamente as comunidades no entorno do Complexo Portuário de São Luís.

Quadro 2. Afetação nas comunidades – casos específicos – pela movimentação de "commodities" e atividades dos portos da área

Locações	Faixa populacional possivelmente atingida	Obras	Trecho	Responsável	Impacto
Área do porto do Complexo Portuário de São Luís e imediações (Zona Rural II de São Luís) Particular: Estreito do Coqueiro com o rio dos Cachorros	População estimada em acima de 100.000 habitantes;	Passagem de nível	Ponto de travessia para acesso à comunidade do Coqueiro e adjacências	VALE	Trepidação nas comunidades próximas Aumento do risco de atropelamento na via férrea Aumento do fluxo de navios de grande calado na Baía de São Marcos Impacto na pesca artesanal e na balneabilidade
Área do Porto do Itaqui e imediações	População estimada em acima 100.000 habitantes	Construção da alça do Tegram	Avenida Rio Mearim, à avenida Eng. Emiliano Macieira	Empresa Maranhense de Administração Portuária - Emap	Aumento do fluxo de caminhões Aumento do risco de atropelamento na BR-135 Perigo de derrapagem na pista em razão da deposição de fertilizantes Impacto na pesca artesanal

Fonte: Jadeylson Ferreira Moreira, 2021.

O quadro anterior explicita bem a tentativa de reconfigurar comunidades inteiras em São Luís. Desde os primeiros anseios do Programa Grande Carajás, toda a planta geográfica da capital do Maranhão é posta sob ameaça dos processos de expansão logística à medida que se enxerga nessas áreas uma determinada "vocação" portuária que se confronta com a "vocação" para a pesca ou agricultura defendida pelos antigos moradores que, na maioria dos casos, estão ali na sua terceira geração. "O olhar sobre as condições em que as pessoas estão dispostas na região pesquisada faz lembrar daquilo que Parry Scott (2009) chamou de 'descaso planejado' pelo próprio Estado do Maranhão que associado ao capital coloca em último lugar as prioridades necessárias para a manutenção da vida humana naquele espaço" (MOREIRA, 2015, p. 124).

2.6 Parecer fotográfico do Complexo Portuário de São Luís – Terminal Marítimo da Ponta da Madeira

A foto abaixo expõe a fragilidade do sistema de praias da comunidade Cajueiro, em São Luís, vizinha ao Complexo Portuário. À primeira vista, o que se observa são os impactos relacionados à dragagem de sedimentos oriundos dos berços de atracação dos portos de Itaqui e do Terminal Marítimo da Ponta da Madeira (TMPM), este último de propriedade da Empresa Vale S.A.

Figura 2. Sistema de praias da comunidade Cajueiro, em São Luís – MA, vizinha ao Complexo Portuário



Fonte: Jadeylson Ferreira Moreira, 2014.

Tem-se observado entre os moradores da comunidade Cajueiro e adjacências uma reclamação recorrente em relação à oferta de pescado nos últimos anos, principalmente após as obras do Píer IV, ainda no ano de 2013. Esse píer tem uma particularidade logística inerente ao desenvolvimento de navios mineraleiros denominados de Valemax, cuja capacidade de carregamento é de até 400 mil toneladas. A seguir segue uma breve exposição da capacidade de carregamento da estrutura de transporte de minério:

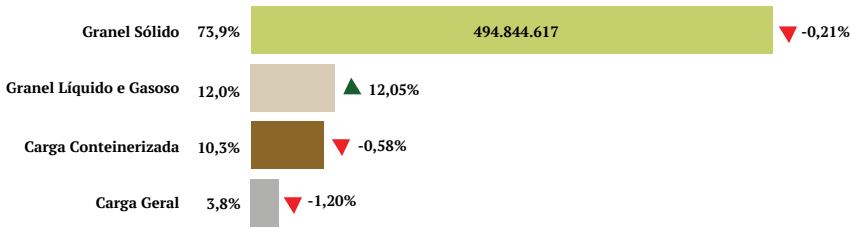
Figura 3. Estrutura de mineraleiros Valemax



Fonte: Relatório de sustentabilidade da Vale, 2019.

Ainda sobre isso, é importante destacar que o sistema de logística portuária da empresa Vale S.A. encontra possibilidades de aumento do fluxo de movimentação de navios mineraleiros no seu porto, em São Luís – MA, à medida que a extração das minas do S11D retoma um ritmo de exploração de acordo com a demanda da *commodity* minério de ferro no mercado externo. Aqui as referências são os mercados asiático e europeu, que representaram juntos a ordem de 494.844.617 toneladas em 2020, segundo o Anuário de Movimentação de Carga da Antaq em 2020, conforme as informações citadas a seguir:

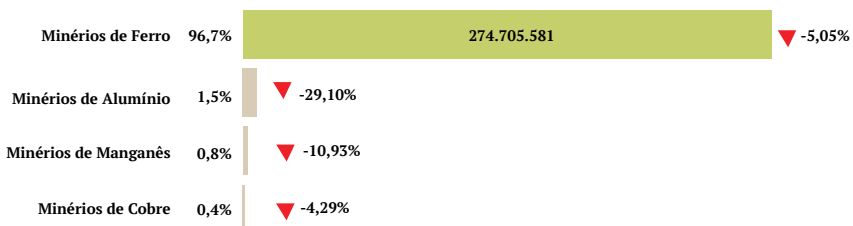
Gráfico 1. Perfil de carga em toneladas (2020)



Fonte: Antaq, 2020 (disponível em: http://web.antaq.gov.br/anuario/).

No outro extremo de movimentação portuária, é possível perceber o minério de ferro e seus concentrados na ponta de *commodity* exportada ao longo do ano de 2020.

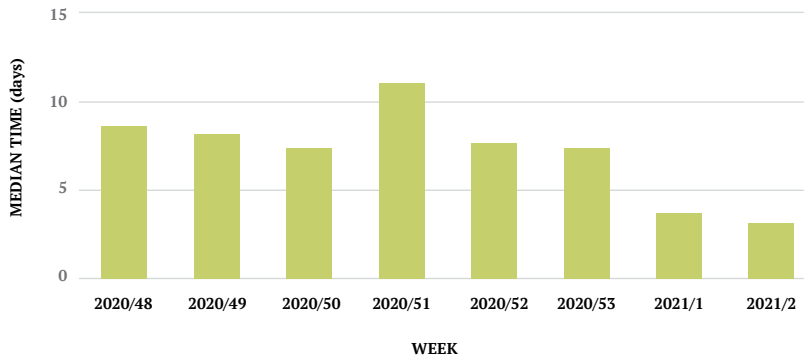
Gráfico 2. Grupo de mercadoria em toneladas (2020)



Fonte: Antaq, 2020 (disponível em: http://web.antaq.gov.br/anuario/).

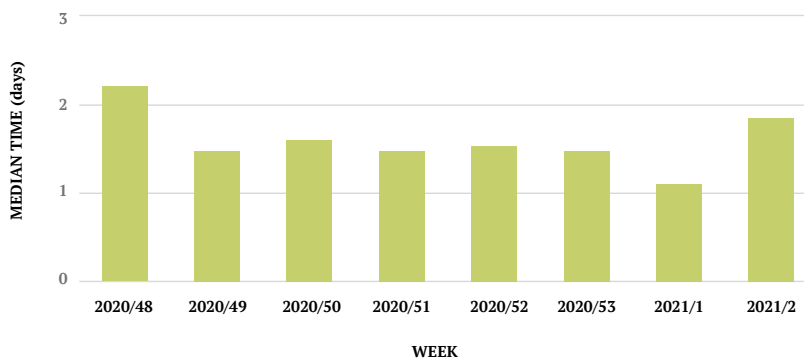
Abaixo temos a relação entre *Tempo de ancoragem* e *Tempo no porto,* com relação ao Porto da Ponta da Madeira, lembrando que estamos operando com os dados de 2020, os dois últimos patamares podem ser desconsiderados, haja vista que o ano de 2021 ainda está em curso no momento de produção deste texto.

Gráfico 3. Tempo de ancoragem (2020)



Fonte: Marine Traffic (disponível em: https://www.marinetraffic.com/en/ais/detail).

Gráfico 4. Tempo no porto (2020)



Fonte: Marine Traffic (disponível em: https://www.marinetraffic.com/en/ais/details/ports/18858).

Apesar de estarem em língua inglesa, os gráficos anteriores ajudam a capturar a quantidade de dias que os navios passaram atracados no TMPM, o que quer dizer o seguinte: os navios levaram em média dois dias para realizar o carregamento de minério de ferro ou minério de manganês e seus derivados. O que importa aqui nesse breve relatório é apontar que a quantidade de

mineraleiros da Valemax (que têm 362 m de comprimento e levam dois dias para serem carregados totalmente) tem sido constante naquele modal e que a capacidade de extração nas minas do S11D e dependências tem aumentado à medida que as exigências do mercado consumidor externo encontram a sua retomada. Mais ainda: quanto maior a movimentação nesses portos criados para receber navios de grande calado, maior a necessidade de manutenção de dragagem naquela área e maiores são os efeitos dessa dragagem, particularmente para a pesca artesanal. Conforme o registro a seguir:

Figura 4. Efeitos de dragagem: lama e pedras acumuladas nas praias, dificultando as atividades de pesca



Fonte: Jadeylson Ferreira Moreira, 2014.

Retomando as colocações anteriores sobre a grande movimentação de cargas no TMPM, vale destacar que acidentes na costa do estado do Maranhão têm sido constantes como o que ocorreu com navio *Stellar Banner*, da categoria Valemax (de propriedade da Polaris Shipping), que partiu do TMPM no

dia 24 de fevereiro de 2020 carregado com 275.000 toneladas de minério de ferro, além de milhares de litros de óleo e combustível e acabou encalhando na costa maranhense e sendo afundado após mais de três meses de tentativas frustradas de resgate da embarcação. O exemplo desse navio serve para ilustrar como o fluxo contínuo de embarcações na naquelas águas vem alterando a biota aquática e, além disso, vem afetando a faixa litorânea de pesca de milhares de pescadores daquela região. O acidente com o *Stellar Banner* só confirmou o que vem ocorrendo há décadas ao longo do canal de navegação minero-exportador do chamado Sistema Norte de Produção, da Vale S.A.

3. DUPLICAÇÃO DA ESTRADA DE FERRO CARAJÁS (EFC): CARACTERIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO HISTÓRICO-GEOGRÁFICA DO CORREDOR DE CARAJÁS

3.1 Breve histórico

A construção da Estrada de Ferro Carajás (EFC), como já afirmamos anteriormente, está inserida no processo de organização logística para o escoamento do minério de ferro e outros minérios, das jazidas do estado do Pará para os portos em São Luís, no Maranhão. A ferrovia começou a ser construída, no âmbito do Projeto Ferro Carajás (PFC), nos anos 1970, e foi inaugurada em 1985. Passou a integrar o Programa Grande Carajás (PGC), implementado no ano de 1980. A EFC, quando entrou em funcionamento, tinha capacidade para transportar 35 Mtpa de minério de ferro e uma extensão de 892 km.

> O primeiro trem de minério de Carajás partiu da Serra Norte em direção a São Luís às 11h50. A composição com 160 vagões carregados de ferro e manganês percorreu os 890 quilômetros da ferrovia em cerca de 24 horas, numa viagem que culminou com o primeiro embarque de minério proveniente da maior província mineral do planeta! (VALE, 2016)

Em 1997, a CVRD, então privatizada, obteve uma nova concessão de 30 anos para a exploração dos serviços de transporte ferroviário de cargas e passageiros. A outorga dessa concessão foi efetivada pelo Decreto Presidencial de 27/06/1997, publicado no *Diário Oficial da União* de 28/06/1997.

Pela ferrovia Carajás, a partir de maio de 2008, passou a trafegar o trem de maior capacidade na América Latina, com "330 vagões, 3,4 quilômetros de comprimento e um peso bruto de 42.300 toneladas, quando carregado" (VALE, 2008).

A principal carga transportada pela ferrovia é o minério de ferro. Em 2019, a EFC transportou diariamente em média 592,2 mil toneladas métricas de minério de ferro e 34,3 mil toneladas métricas de outras cargas. No mesmo ano, a ferrovia também transportou 302 mil passageiros. Em 2019, a EFC tinha uma frota de 313 locomotivas e 21.081 vagões, que eram operados pela

Vale e empresas terceirizadas (VALE, 2020). Além do minério de ferro, também são escoados pela ferrovia manganês[38], cobre[39], ferro-gusa e outros produtos como grãos, combustíveis, veículos e carvão[40]. "A EFC está ainda interligada com outras duas ferrovias: a Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN)[41] e a Ferrovia Norte-Sul. A primeira atravessa, principalmente, sete estados da região Nordeste e a segunda corta os estados de Goiás, Tocantins e Maranhão", o que facilita a exportação de grãos do centro-oeste pela capital maranhense (VALE, 2020).

Em 2004, o projeto de duplicação da Estrada de Ferro Carajás foi iniciado de forma fragmentada, ou seja, por segmentos, tendo em 2011 o Ibama se negado a continuar a licenciar o empreendimento dessa forma. A empresa, então, teve de apresentar um novo estudo ambiental tratando o empreendimento como um todo e, em 2012, conseguiu a licença de instalação (LI), junto com a autorização para supressão de vegetação (FAUSTINO, 2013). A duplicação teve como objetivo aumentar as possibilidades de escoamento, modernizar e integrar as estruturas logísticas à dinâmica de ampliação dos corredores para exportação, fundamentais à expansão do capital na região da Amazônia Oriental. A duplicação da ferrovia é somente a ponta de um empreendimento com dimensões gigantescas, que possibilitou a exploração da nova mina na serra Sul de Carajás (Projeto S11D)[42], a construção de um ramal ferroviário de 101 km

38. Extraído do Complexo Minerário Azul, o manganês é transportado por caminhão e pela EFC até o terminal marítimo de Ponta da Madeira, em São Luís, no Maranhão (VALE, 2020).

39. Extraído do Complexo Minerário Vale/Sossego – PA e Vale/Salobo, o concentrado de cobre é transportado de caminhão até o terminal de armazenamento em Parauapebas e, em seguida, levado pela EFC até o Porto do Itaqui em São Luís, no Maranhão (VALE, 2020).

40. O níquel está entre os minérios extraídos pela empresa, retirado no Projeto Onça Puma. No entanto, o ferro-níquel não é transportado pela EFC, é transportado por caminhão até o terminal marítimo de Vila do Conde, no estado brasileiro do Pará e exportado em contêineres oceânicos (VALE, 2020).

41. Atualmente denominada Ferrovia Transnordestina Logística S.A. (FTL, 2021)

42. O empreendimento recebeu esse nome por sua localização: trata-se do bloco D do corpo S11, que fica na Serra Sul de Carajás. Para fins geológicos, o S11D é apenas um bloco do corpo que foi dividido em quatro partes: A, B, C e D. O potencial mineral do corpo S11 é de 10 bilhões de toneladas de minério de ferro, sendo que os blocos C e D têm reservas de 4,24 bilhões de toneladas. Ver mais a respeito em: http://www.vale.com/brasil/PT/business/mining/Paginas/s11d.aspx.

em Canaã dos Carajás e a ampliação do porto da Ponta da Madeira em São Luís[43], o que permitiu aumentar a capacidade de escoamento de minério de ferro da ferrovia e do porto de 100 Mtpa para 230 Mtpa[44]. O empreendimento de 37,8 bilhões contou com recursos próprios e investimentos do BNDES[45], no valor de 6,2 bilhões[46].

Como eixo integrador de outros empreendimentos, a duplicação da Ferrovia Carajás também viabiliza o escoamento de outras *commodities*, como os grãos do Centro-Oeste do país através da conexão com a Ferrovia Norte-Sul, esquenta os negócios do Porto do Itaqui em São Luís e estimula a corrida pela construção de portos privados na zona rural de São Luís, como a recente tentativa de construção do Porto São Luís da empresa WPR/W Torres[47], fomentando conflitos socioambientais ao longo de todas as infraestruturas citadas, pois são justamente os territórios dos povos e comunidades tradicionais que se encontram majoritariamente nas regiões pretendidas.

43. A Vale S.A. integra a empresa VLI, organizada em forma de holding, como maior acionária (com 35% das ações) juntamente com a Mitsui, a FI-FGTS, a Brookfield Brazil Infrastructure e a Brasil Port Holdings LP Fit; ela "oferece soluções logísticas que integram portos, ferrovias e terminais". Ver mais a respeito em: https://www.vli-logistica.com.br/conheca-a-vli/quem-somos/.

44. Ver mais a respeito em: http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/contrato-de-financiamento-para-implantacao-de-projetos-bndes.aspx .

45. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) é um dos acionistas da Vale através do BNDESPar. Ver mais a respeito em: http://www.vale.com/brasil/PT/investors/company/shareholding-structure/Paginas/default.aspx.

46. Ver mais a respeito em: https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/20140415_vale.

47. Empresa responsável pela derrubada de 77 casas e expulsão de moradores da comunidade Cajueiro, zona rural de São Luís – MA, entre 2014 e 2019.

Quadro 3. Carga transportada, passageiros transportados, locomotiva, vagões na EFC – 2005-2019

Ano	Média de carga transportada diariamente	Total de carga transportada no ano	Carga transportada para outros clientes no ano	Passageiros transportados no ano	Nº de locomotivas	Nº total de vagões	Nº de vagões em um trem
2019	592,2 mil toneladas métricas de minério de ferro e 34,3 mil toneladas métricas de outras cargas.	-	-	302 mil	313	21.081, operados pela Vale e terceirizadas	330
2018	559,8 mil toneladas métricas de minério de ferro e 31,1 mil toneladas métricas de outras cargas.			317.9 mil	282	21.087, operados pela Vale e terceirizadas	330
2017	473,7 mil toneladas métricas de minério de ferro e 30,2 mil toneladas métricas de outras cargas.			246 mil	303	20.209, operados pela Vale e terceirizadas.	330
2016	419 mil toneladas métricas de minério de ferro e 22,8 mil toneladas métricas de outras cargas.			293 mil	289	18.135, operados pela Vale e terceirizadas.	330
2015	357,9 mil toneladas métricas de minério de ferro	120,3 bilhões de tku de minério de ferro e outras cargas.		301 mil	284	17.125	330
2015	357,9 mil toneladas métricas de minério de ferro	120,3 bilhões de tku de minério de ferro e outras cargas		301 mil	284	17.125	330
2014	319,0 mil toneladas métricas de minério de ferro	105,9 bilhões de tku de minério de ferro e outras cargas	3,5 bilhões de tku	307 mil	277	16.158	330

2013	296.155 mil toneladas métricas de minério de ferro .	102,03 bilhões de tku de minério de ferro e outras cargas	3,5 bilhões de tku	308 mil	266	16.434	330
2012	311.707 toneladas métricas de minério de ferro .	103,3 bilhões de tku de minério de ferro e outras cargas	3,5 bilhões de tku	360 mil	247	14.975	330
2011	313.970 toneladas métricas de minério de ferro	98,1 bilhões de tku de minério de ferro e outras cargas	2,8 bilhões de tku	353mil	234	14.261	330
2010	313.970 toneladas de minério de ferro	90,4 bilhões de tku de minério de ferro e outras cargas	3,0 bilhões de tku	342 mil	220	10.701	330
2009	301.000 toneladas de minério de ferro	85,04 bilhões tku de minério de ferro e outras cargas	3,11 bilhões de tku	343 mil	226	12.627	330
2008	de 301.000 toneladas de minério de ferro	88,7 bilhões de tku de minério de ferro e outras cargas	de 6,4 bilhões de tku	330 mil	211	12.084	330
2007	255.000 toneladas de minério de ferro	84,3 bilhões de tku de minério de ferro e outras cargas	7,2 bilhões de tku	353.000	183	9.901	330
2005	200.000 toneladas de minério de ferro	69,5 bilhões de tku de minério de ferro e outras cargas	5,0 bilhões de tku	369 mil	284	17.125	330

Fonte: Formulário 20-F (disponível em: http://www.vale.com/brasil/pt/investors/information-market/annual-reports/20f/paginas/default.aspx).

3.1.1 A Vale S.A. e as logísticas

A região cortada pela estrada de ferro, como demonstrado anteriormente, ficou conhecida como "Corredor Carajás". Mesmo com o término oficial do Programa Grande Carajás, em 1991, suas estruturas produtivas e logísticas continuaram a se expandir nas duas últimas décadas, com a integração a outras logísticas de escoamento – rodovias, ferrovias, portos, hidrelétricas[48] – relacionadas à reorganização dos mercados de *commodities*, à necessidade de integração de estruturas de escoamento, à intensificação da exploração mineral e à abertura de novas fronteiras agrícolas, com a expansão de monocultivos para o norte do país.

Além de ser a maior mineradora de ferro do mundo, a Vale se apresenta como líder em operações logísticas no Brasil e em outras regiões do globo. Possui ferrovias, terminais marítimos, centros de distribuição e portos. No Brasil, detém a concessão da Estrada de Ferro Carajás e da Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM), além de participação[49] na MRS Logística S.A. (MRS), que transporta os produtos de minério de ferro das minas do Sistema Sul da empresa, e na VLI S.A. (VLI), que transporta cargas gerais através de um sistema integrado com ferrovias e terminais marítimos no Brasil (VALE, 2019, p. 8). A VLI possui direitos de compra da capacidade de transporte na Ferrovia Carajás. Além disso, controla a Ferrovia Centro-Atlântica S.A. (FCA) e Ferrovia Norte-Sul (FNS); nesta última, detém um trecho de 720 km entre as cidades de Açailândia, no estado do Maranhão, e Porto Nacional, no estado de Tocantins. A Ferrovia Norte-Sul se conecta com a EFC em Açailândia, criando um novo corredor para o transporte de carga geral, principalmente para a exportação de soja, arroz e milho produzidos na região Centro-Norte do Brasil (VALE, 2020, p. 72).

48. No Maranhão, a Vale faz parte da composição acionária do Consórcio Estreito Energia (Ceste), responsável por operar a usina hidrelétrica de Estreito, situada no rio Tocantins, na divisa entre o Maranhão e o Tocantins (http://www.uhe-estreito.com.br/institucional/quem-somos.html).

49. A Vale detém 37,6% de participação na VLI e 47,6% na MRS (VALE, 2019, p. 70).

3.2 Munícipios, comunidades e povos atravessados

A EFC atravessa 23 municípios no Maranhão e quatro no Pará. No Maranhão, perpassa São Luís, Bacabeira, Santa Rita, Itapecuru-Mirim, Miranda do Norte, Anajatuba, Igarapé do Meio, Arari, Vitória do Mearim, Monção, Santa Inês, Pindaré-Mirim, Alto Alegre do Pindaré, Tufilândia, Buriticupu, Bom Jesus das Selvas, Bom Jardim, Açailândia, Cidelândia, Vila Nova dos Martírios, Itinga do Maranhão, São Francisco do Brejão, São Pedro das Águas Brancas; e no Pará, Bom Jesus do Tocantins, Marabá, Parauapebas e Curionópolis.

Três terras indígenas (TIs) são reconhecidas pela Vale como afetadas diretamente pela ferrovia, a saber: TI Rio Pindaré e TI Caru, no Maranhão, e TI Mãe Maria, no Pará. Embora a Vale não reconheça, povos indígenas e movimentos sociais apontam ainda impactos da Ferrovia Carajás, desde a sua construção, nas TIs Alto Turiaçu e Awá (das etnias Ka'apor e Awá-Guajá, respectivamente), situadas no Maranhão (SANTOS, 2016). A ferrovia perpassa ainda unidades de conservação ambientais de suma importância para a manutenção equilibrada de ecossistemas característicos do Maranhão e fundamentais na reprodução social do homem e mulher do campo, como os campos naturais presentes nas Áreas de Proteção Ambiental (APAs) Baixada Maranhense – Baixo Mearim e Baixada Maranhense – Baixo Pindaré. A APA Baixada Maranhense é reconhecida, desde 2000, como sítio Ramsar[50].

A EFC afeta diretamente mais de 100 comunidades constituídas por grupos sociais diversos: quilombolas, ribeirinho(a)s, pescadore(a)s, assentado(a)s, quebradeiras de coco babaçu, lavradore(a)s, indígenas, populações urbanas.

No Estudo Ambiental/Plano Básico Ambiental (EA/PBA, 2011), a Vale classifica as regiões afetadas pela ferrovia em duas categorias: área diretamente afetada (ADA) e área de influência direta (AID). As ADAs são as áreas que estão dentro da faixa de domínio da ferrovia (correspondem a 40 metros de cada lado da ferrovia a partir de seu eixo) e as AIDs correspondem às comunidades urbanas e rurais cujos perímetros estão a uma média de 500 metros

50. Áreas úmidas de importância mundial. Os Sítios Ramsar são reconhecidos por suas características, biodiversidade e importância estratégica para as populações locais. O Brasil é signatário da Convenção de Ramsar desde 1993 (ver mais a respeito em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/noticias/destaque/areas-umidas-sao-essencias-para-a-biodiversidade).

da ferrovia (AMPLO; VALE, 2011). Nesse caso, a empresa reconhece que, ao longo de toda a Ferrovia Carajás, existem "101 localidades – 76 rurais e 25 urbanas, distribuídas espacialmente em 23 municípios pertencentes a 8 microrregiões dos estados do Maranhão e do Pará, sendo 6 microrregiões do Maranhão e 2 do Pará" (AMPLO; VALE, 2011, p. 1).

Quadro 4. Comunidades – AID - Maranhão[51]

Microregião	Municípios	Localidade	Classificação	Km da EFC
Aglomeração urbana de São Luís	São Luís	Vila Maranhão	Urbana	0
Aglomeração urbana de São Luís	São Luís	Rio Grande	Rural	4,5
Aglomeração urbana de São Luís	São Luís	Ananandiba	Urbana	5,9
Aglomeração urbana de São Luís	São Luís	Pedrinhas	Urbana	9
Aglomeração urbana de São Luís	São Luís	Coqueiro	Rural	16
Aglomeração urbana de São Luís	São Luís	Juçara	Rural	16
Aglomeração urbana de São Luís	São Luís	Vila Samara	Urbana	16
Aglomeração urbana de São Luís	São Luís	Estiva	Rural	18,5
Rosário	Bacabeira	Peri de Baixo	Rural	38
Rosário	Bacabeira	Peri de Cima	Rural	41,5
Rosário	Bacabeira	José Pedro	Rural	46

51. O trabalho de campo indica a existência de outras comunidades na área de influência direta da EFC não mencionadas no quadro apresentado no EA/PBA; são elas: Vaca Morta (Santa Rita); Capotal (Miranda do Norte); Capim-Açu, Barbados e Boca do Mel (Arari). Pode haver outras de que não tivemos conhecimento.

Rosário	Bacabeira	Gameleira	Rural	51
Rosário	Bacabeira	Ramal do Aboud	Rural	54
Rosário	Santa Rita	Centrinho	Rural	60
Rosário	Santa Rita	Cai Coco	Rural	63,5
Rosário	Santa Rita	Sede municipal	Urbana	63,5
Rosário	Santa Rita	Vaca Morta	Rural	72
Baixada Maranhense	Anajatuba	Queluz	Rural	91
Baixada Maranhense	Anajatuba	Pedrinhas	Rural	93
Baixada Maranhense	Anajatuba	Pacova	Rural	97
Baixada Maranhense	Anajatuba	Morro Grande	Rural	97
Baixada Maranhense	Anajatuba	Morro de Alexandre	Rural	99
Baixada Maranhense	Arari	Boca do Mel	Rural	121,6
Baixada Maranhense	Arari	Bubasa	Rural	125
Baixada Maranhense	Arari	Pimental	Rural	128,5
Baixada Maranhense	Arari	Barbados	Rural	132[52]
Baixada Maranhense	Arari	Capim-açu	Rural	135,7
Baixada Maranhense	Arari	Incruzi de Laranjeiras	Rural	138
Baixada Maranhense	Arari	Boca do Campo	Rural	140
Baixada Maranhense	Arari	Moitas	Rural	141
Baixada Maranhense	Vitória do Mearim	Todo Dia	Rural	146
Baixada Maranhense	Vitória do Mearim	Escondido	Rural	147

52. O referido povoado está situado próximo ao km 132.

Baixada Maranhense	Vitória do Mearim	Boa Vista	Rural	149
Baixada Maranhense	Vitória do Mearim	Mato Grosso/ Louro	Rural	150,5
Baixada Maranhense	Vitória do Mearim	Tuirirical	Rural	153,5
Baixada Maranhense	Vitória do Mearim	Coque	Rural	158,5
Baixada Maranhense	Vitória do Mearim	Caçoada	Rural	162
Baixada Maranhense	Vitória do Mearim	Vila Nova	Rural	162
Baixada Maranhense	Igarapé do Meio	Riachão	Rural	166
Baixada Maranhense	Igarapé do Meio	Puraqueú	Rural	168
Baixada Maranhense	Igarapé do Meio	São Vicente	Rural	170,5
Baixada Maranhense	Igarapé do Meio	Sede municipal	Urbana	186,5
Baixada Maranhense	Monção	Cajazeira	Rural	195
Itapecuru-Mirim	Itapecuru--Mirim	Jacamim	Rural	105
Itapecuru-Mirim	Miranda do Norte	Capotal	Rural	106
Itapecuru-Mirim	Miranda do Norte	Campestre	Rural	107,5
Itapecuru-Mirim	Miranda do Norte	Cariongo III	Rural	110
Itapecuru-Mirim	Miranda do Norte	Água Branca	Rural	113,5
Itapecuru-Mirim	Miranda do Norte	Água Preta	Rural	115
Pindaré	Santa Inês	Barradiço	Rural	207,5
Pindaré	Santa Inês	Encruzilhada	Rural	211,5
Pindaré	Santa Inês	Pequizeiro	Rural	212
Pindaré	Pindaré-Mirim	Olho d'Água dos Carneiros	Rural	214,5

Pindaré	Pindaré-Mirim	Olho d'Água Velho	Rural	217,5
Pindaré	Tufilândia	Serra	Rural	231
Pindaré	Tufilândia	Sede municipal	Urbana	240
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Marmorana		246
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	São Miguel	Rural	250
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Flor do Dia	Rural	251
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Bairro Novo	Urbana	264,5
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Bairro Trizidela	Urbana	264,5
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Serra Almeida/ Vila Carajás	Urbana	264,5
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Bairro Mutirão/ Vila Baleia	Urbana	264,5
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Bairro Alto da Torre	Urbana	264,5
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Vila Altemar	Rural	274,5
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Mineirinho		279
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Arapapá	Rural	283,5
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Brejinho		286
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Três Bocas	Rural	287,5
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Auzilândia	Rural	294
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Vila Nova	Rural	295
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Boa Vista	Rural	305
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Altamira	Rural	313
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Roça Grande	Rural	315,5

Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Araparizal	Rural	318
Pindaré	Alto Alegre do Pindaré	Tucumã	Rural	326,5
Pindaré	Buriticupu	Presinha	Rural	331,5
Pindaré	Buriticupu	Presa de Porco/ Vila Pindaré		337
Pindaré	Buriticupu	Vila União	Rural	345
Pindaré	Buriticupu	Vila Concórdia	Rural	345,5
Pindaré	Buriticupu	Centro dos Farias	Rural	352,5
Pindaré	Buriticupu	La Bote	Rural	359
Pindaré	Bom Jardim	Vila Varig	Rural	365
Pindaré	Bom Jesus das Selvas	Vila do Túnel	Rural	367
Pindaré	Bom Jesus das Selvas	Nova Vida	Rural	384,5
Imperatriz	Açailândia	Francisco Romão	Rural	462
Imperatriz	Açailândia	Pequiá	Rural	512,5
Imperatriz	Açailândia	Nova Pequiá	Rural	516
Imperatriz	Açailândia	Vila Ildemar	Urbana	520,5
Imperatriz	Cidelândia / São Francisco do Brejão	Trecho Seco	Rural	542
Imperatriz	São Pedro da Água Branca	Vila São Raimundo (Cabeça Gorda)	Rural	652
Imperatriz	São Pedro da Água Branca	Cocal	Rural	664,5

Fonte: Adaptado de Amplo/ Vale, 2011.

As comunidades quilombolas estiveram ausentes dos primeiros documentos relacionados ao licenciamento ambiental no processo de duplicação da EFC. Foi necessária uma série de intervenções para que os territórios negros ganhassem visibilidade. Em ofício de 27 de maio de 2011, a Fundação Cultural Palmares (FCP) encaminhou para a Secretaria da Igualdade Racial do estado do Maranhão o Parecer n. 009/DPA/FCP/Minc/2011 referente à duplicação da Estrada de Ferro Carajás em que considera “insuficiente o Estudo Ambiental

e Programa Básico Ambiental da duplicação da Estrada de Ferro Carajás". Sobre o Estudo Ambiental e o Plano Básico/EFC de 2008, a FCP critica a referência genérica sobre a existência de 25 núcleos de "comunidades remanescentes de quilombolas" na AID e a omissão no detalhamento sobre localização e características dessas comunidades:

> [...] referência alguma de quais são e onde estão localizadas estas comunidades em nenhum dos itens contidos no Estudo Ambiental e Plano Básico Ambiental. [...] Da mesma forma, o estudo não apresenta a devida caracterização de tais comunidades como também não faz menção à legislação específica [...], deixando assim uma grave lacuna no que tange a um dos itens obrigatórios do EIA/RIMA (FCP, 2011).

A empresa apresentou um estudo em que são mencionadas as comunidades quilombolas na AID do empreendimento, apenas em 2011, portanto, sete anos após o início do processo de licenciamento. No EA/PBA são referidas as seguintes comunidades localizadas a menos de 1 km da EFC e as que estão próximas do canteiro de obras do município de Santa Rita.

Quadro 5. Comunidades localizadas até 1 km da ferrovia

Município	Comunidade
Itapecuru Mirim/Anajatuba	Monge Belo (território Monge Belo)
Itapecuru Mirim/Anajatuba	Ribeiro (território Monge Belo)
Itapecuru Mirim/Anajatuba	Juçara (território Monge Belo)
Itapecuru Mirim/Anajatuba	Santa Helena (território Monge Belo)
Itapecuru Mirim/Anajatuba	Jaibara dos Rodrigues (território Monge Belo)
Itapecuru Mirim	Santa Rosa dos Pretos
Itapecuru Mirim	Jaibara dos Nogueiras
Anajatuba	Queluz
Anajatuba	Pedrinhas
Anajatuba	Pedrinhas Clube de Mães

Fonte: Adaptado de Amplo/ Vale, 2011.

Quadro 6. Comunidades quilombolas localizadas no município de Santa Rita próximo ao Canteiro Principal

Município	Comunidade
Santa Rita	Vila Fé em Deus
Santa Rita	Cariongo

Fonte: Adaptado de Amplo/ Vale, 2011.

Importante considerar que o processo de duplicação incide sobre territórios quilombolas e terras indígenas, assentamentos e comunidades rurais recortados por diversas estruturas que compõem o Corredor Carajás: rodovias federais e estaduais (como a BR-135, em fase de duplicação); Ferrovia Transnordestina, linhões de energia da Centrais Elétricas do Norte do Brasil (Eletronorte) e da Companhia Energética do Maranhão (Cemar). Ou seja, as comunidades precisam suportar os efeitos cumulativos e sinérgicos de várias obras, como os resíduos, a diminuição de espaços de roças, a seca dos igarapés, relacionados a múltiplas investidas sobre suas terras, num processo contínuo de expansão. No caso do quilombo Santa Rosa dos Pretos, mesmo sem se concretizar o processo de regularização fundiária e de retorno das suas terras, foram suprimidas do território áreas para linhões, para a Ferrovia Transnordestina Logística (FTL), as duas vias da EFC e para a BR-135.

3.2.1 Indicadores sociais dos municípios atravessados pela EFC

Os indicadores sociais dos municípios do Corredor Carajás, um corredor logístico global, não apresentam diferenças significativas em relação aos de outros municípios do estado. Com exceção de São Luís, cujo IDH é 0,768, os demais municípios apresentam indicadores que variam entre 0,500 e 0,600. Em 19 municípios atravessados pela Ferrovia Carajás, a taxa de mortalidade infantil apresenta-se acima da média nacional[53] e, em mais da metade dos

53. Média nacional (2017): 12,35 óbitos por mil nascidos vivos. Ver mais a respeito em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.

municípios, o saneamento básico não atinge sequer 10% da população. Outro dado importante a ser verificado diz respeito a rotas de trabalho análogo à escravidão, e podemos observar, na tabela a seguir, que nove municípios possuem média acima de 70 pessoas resgatadas de situação de trabalho escravo entre 2003 e 2018. A tabela aponta ainda para uma região em que o número de pessoas em trabalhos formais é extremamente baixo, com mais da metade dos municípios do corredor com mão de obra formal menor que 10%.

Tabela 7. População, IDH, Bolsa Família, Pobreza, Mortalidade Infantil de Municípios do Corredor Carajás no Maranhão

Município	População (censo 2010) IBGE Cidades	IDH 2010 IBGE Cidades	Pessoas beneficiadas pelo programa Bolsa Família[54]	Pobreza ou extrema pobreza (%) 2010[55]	Mortalidade infantil – óbitos por 1.000 - 2017 IBGE Cidades[56]
1.São luís	1.014.837	0,768	239.283	22,2	17,36
2.Bacabeira	14.925	0,629	9.258	57,8	7,17
3.Santa Rita	32.366	0,609	18.869	52,8	17,09
4.Itapecuru -Mirim	62.110	0,599	31.201	46,2	13,51
5.Miranda do Norte	24.427	0,610	10.995	40	5,60
6.Anajatuba	25.291	0,581	17.940	69,9	21,28
7.Arari	28.488	0,626	16.498	57,2	12,53

54. Fonte: https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirmps/bolsafamilia/relatorio-completo.html. Referente ao mês de março de 2021.

55. Fonte: Dados referentes a pobreza ou extrema pobreza (2018): (MDS – Matriz de Informação Social, 2018). Tratamento e análise SmartLab. Disponível em: https://smartlabbr.org/trabalhodecente/localidade/2106755?dimensao=socialeconomico. Acesso em 18/7/2020

56. No Brasil, a média de mortalidade infantil é de 12,35 para 1.000 nascidos vivos. Na região do Corredor Carajás (MA), 19 municípios têm índices de mortalidade acima dessa média. Conforme: Mortalidade Infantil: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS 2017. Informação disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/ Acesso em 18/7/2020. O Maranhão está entre os sete estados com maior índice de mortalidade infantil (17,4 óbitos), segundo dados de 2017 do Ministério da Saúde – disponível em: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Disponível em: https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/dezembro/05/Saude-Brasil-2019-imunizacao.pdf Acesso em: 21/10/2020.

8. Igarapé do Meio	12.550	0,569	9.030	65,7	12,40
9.Santa Inês	77.282	O,674	31.555	35,5	11,8
10.Monção	31.738	0,546	20.062	62,3	14,78
11.Pindaré-Mirim	31.152	0,633	15.354	46,5	13,3
12.Tufilândia	5.596	0,555	4.802	83,4	17,54
13.Cidelândia	13.681	0,600	8.173	56,1	18,96
14. Alto Alegre do Pindaré	31.057	0,558	16.523	56,2	12,53
15.Buriticupu	65.237	0,556	25.445	36,9	21,9
16.Bom Jardim	39.049	0,538	19.590	49	17,57
17.Bom Jesus das Selvas	28.459	0,558	16.665	51,5	20,37
18.Açailândia	104.047	0,672	30.531	31,2	13,67
19.Vitória do Mearim	31.217	0,596	17.916	65,8	12,7
20.São Francisco do Brejão	10.261	0,584	4.687	39,8	14,6
21.São Pedro da Água Branca	12.028	0,605	5.131	43,9	6,99
22.Vila Nova dos Martírios	11.258	0,581	4.223	28,3	23,26
23.Itinga do Maranhão	24.863	0,630	11.447	47,4	16,56

Fonte: https://cidades.ibge.gov.br/ (acesso em: 18/7/2020).

Enquanto os índices de mão de obra formal são muito baixos, o estudo "Potencialidade Agrícola de Municípios ao Longo da Ferrovia Carajás-Itaqui, entre Santa Inês e São Luís", encomendado pela Vale e realizado pela Embrapa Amazônia Oriental e Cocais, em 2017, apresenta um corredor marcado por grande diversidade e potencialidades agrícolas, pecuárias e extrativistas. O estudo aponta para o interesse da Vale em investimentos voltados para a produção de bioenergia ou agroenergia nas comunidades do entorno da Ferrovia Carajás junto aos pequenos agricultores em um sistema parecido com o que vem realizando via Biopalma, no Pará, com o cultivo de palma ou dendê para a produção de biocombustível e derivados. Em seus relatórios de

sustentabilidade, a expansão do monocultivo da palma é apresentada como um projeto voltado para a agricultura familiar, desenvolvimento sustentável e inclusão social (produção nos sete municípios que apresentam os menores IDH do Brasil) e envolve mais de seiscentas famílias em quase sete mil hectares na Amazônia brasileira. Todavia, esse tipo de investimento tem se mostrado problemático por inserir os agricultores familiares em outra lógica produtiva que fomenta o monocultivo de determinadas espécies para a produção de biocombustíveis em detrimento da alimentação. Relatório da organização Repórter Brasil (GLASS, s/d), junto a produtores de dendê no nordeste do Pará, apontou que as famílias que optaram por produzir dendê em parceria com as empresas via de regra abandonaram os plantios e roças de cultivo familiar. Além disso, esse tipo de produção e sua expansão aqueceram o mercado de terras, o que fez com que muitos pequenos agricultores vendessem seus lotes para as empresas e acabassem tendo de se submeter a trabalhar para os agenciadores de trabalho, os conhecidos "gatos", ou para as próprias empresas nos plantios dos dendezais agroindustriais.

Nos últimos anos, em seus relatórios de sustentabilidade, a Vale tem apostado em um discurso voltado para a produção de energia "limpa", redução da emissão de CO_2 e produção de um portfólio de projetos de "baixo carbono". A meta da empresa para 2030 é produzir 100% de energia "limpa" (VALE, 2019, p. 97). Para isso, destaca o interesse em ampliar a gestão de reservas florestais sozinha ou em parceria com o setor público, em "recuperar" e "proteger" áreas degradadas. Interesses reafirmados através da construção de políticas voltadas para o desenvolvimento sustentável, a assinatura de uma série de protocolos e pactos voltados para o tema. Apostas nos levam a inferir interesse em diversificar seus investimentos, o que possibilita à empresa o acesso a novos mercados e investidores.

Para Furtado (2016), mais do que uma real preocupação ambiental, a apropriação da questão da mudança climática por empresas, Estados e bancos revela o interesse em garantir outra fonte de acumulação capitalista.

Tabela 8. Dados socioeconômicos dos municípios – EFC – MA

Cidade	Escolarização Fundamental Completo ou Ensino médio Incompleto (%)[57]	Estabelecimentos Ensino Fundamental[58]	Estabelecimentos Ensino médio[59]	População ocupada %[60]	Esgotamento sanitário adequado %[61]	Estabelecimentos de saúde –SUS – 2009)[62]	Pessoas resgatadas do trabalho escravo - 2003 a 2018[63]
1.São Luís	20	483	159	33,8	65,4	100	111
2.Bacabeira	24	17	3	9,4	31,0	6	1
3.Santa Rita	20	52	5	4,2	13,9	19	42
4.Itapecuru-Mirim	19	81	14	7,4	30,7	31	168
5.Miranda do Norte	18	18	3	4,9	5,9	5	11
6.Anajatuba	17	38	4	3,1	10,8	14	165
7.Arari	20	57	6	5,8	48,8	12	20
8.Igarapé do Meio	20	34	2	7,8	1,2	8	10
9.Santa Inês	26	63	13	12,8	35,6	30	110
10.Monção	20	93	3	4,0	7,5	9	159
11.Pindaré-Mirim	21	41	10	6,1	7,2	13	70
12.Tufilândia	17	12	2	5,3	4,8	3	6
13.Cidelândia	17	21	2	7,3	0,8	14	11
14.Alto Alegre do Pindaré	16	54	9	3,3	9,1	17	10
15.Buriticu-pu	19	76	8	4,7	6,4	23	30
16.Bom Jardim	14	93	6	4,1	4,1	15	88

57. Fonte: IBGE Cidades, 2010.
58. Fonte: IBGE Cidades, 2018.
59. Fonte: IBGE Cidades, 2018.
60. Fonte: IBGE Cidades, 2018.
61. Fonte: IBGE Cidades, 2010.
62. Fonte: IBGE Cidades, 2010.
63. Fonte: Dados referentes à naturalidade de pessoas resgatadas do trabalho escravo (2003 a 2018): Ministério da Economia – Secretaria de Trabalho. Tratamento e Análise: SmartLab. Disponível em: https://smartlabbr.org/trabalhodecente/localidade/2111300?dimensao=aabolir. Acesso em 18/7/2020.

17.Bom Jesus das Selvas	20	50	3	4,4	22,0	8	10
18.Açailândia	22	72	20	14,7	13,0	35	153
19.Vitória do Mearim	21	53	7	5,0	18,1	6	72
20.São Francisco do Brejão	19	12	2	4,1	8,6	7	10
21.São Pedro da Água Branca	16	8	2	4,8	4,2	3	11
22.Vila Nova dos Martírios	21	6	2	6,8	1,0	4	7
23.Itinga do Maranhão	21	40	4	10,2	8,0	6	23

Fontes: Dados compilados pela pesquisa a partir de IBGE Cidades, 2010 e 2018 e Dados referentes à naturalidade de pessoas resgatadas do trabalho escravo (2003 a 2018): Ministério da Economia – Secretaria de Trabalho

Em 2013, alegando o IDH abaixo do esperado para uma região onde diariamente passam mercadorias que valem milhões de reais, prefeitos de municípios do Corredor Carajás[64] no Maranhão criaram o Consórcio dos Municípios da Estrada de Ferro Carajás do Maranhão (Comefc), exigindo que a Vale reparasse economicamente os danos das comunidades afetadas por suas operações, além de acesso desburocratizado ao Fundo para o Desenvolvimento Regional com Recursos da Desestatização (FRD). Esse fundo foi criado quando a Vale foi privatizada, em 1997; ele é administrado pelo BNDES e voltado para projetos de desenvolvimento nos municípios afetados por suas operações. Matéria publicada em 4 de outubro de 2017 no sítio eletrônico do Governo do Estado do Maranhão[65] relata reunião de prefeitos do consórcio junto ao BNDES, em que os prefeitos solicitam que o recurso, na época 57 milhões de reais, fosse liberado de forma menos burocrática aos municípios, tendo o consórcio como interveniente. Ao final da reunião, deliberaram pela interveniência do Estado, mediante a aprovação dos projetos pelo BNDES. Sete anos após a criação do consórcio,

64. Alguns documentos referem-se a 21 municípios, excluindo São Luís ou Açailândia.
65. Disponível em: https://www.ma.gov.br/agenciadenoticias/?p=199362. Acesso em20/7/2021.

pouco se sabe sobre o acesso a esse recurso, contratos de projetos, licitações ou quaisquer outros manejos de dinheiro público. Embora o consórcio seja público, a população dos municípios não consegue acessar informações sobre ou gerada por eles. A Associação Justiça nos Trilhos (JnT), para ter acesso a informações, teve de impetrar mais de um mandado, com base na Lei de Acesso à Informação. Todavia, as informações repassadas foram incompletas.

3.3 A duplicação da EFC e o processo de licenciamento

Um ramal ferroviário, paralelo à estrada construída na década de 1980, passou a ser projetado na década de 2000, correspondendo às necessidades do projeto de exploração mineral da empresa Vale S.A. em Carajás. Em 2004, a empresa apresentou ao Ibama o pedido de licenciamento do Projeto S11D com o objetivo de explorar recursos minerais em novas minas de ferro no Pará, em Canaã dos Carajás, e construir novas estruturas de escoamento. O processo de licenciamento do Projeto Ferro Carajás S11D foi realizado de forma fragmentada. Foram instaurados processos diferentes para cada etapa do empreendimento que passou a não ser visto como um todo para efeitos de compreensão do potencial poluidor e das implicações sociais, culturais e econômicas para povos e comunidades tradicionais que vivem na região do empreendimento. Conforme alertava Coelho (2008, p. 212), já em 2008, "quando finalizado o S11D, todo o Sistema Norte terá capacidade de movimentar 230 milhões de toneladas de minério de ferro por ano. Isto possibilitará a manutenção da Vale como principal produtora de minério de ferro do mundo". Ou seja, o projeto de expansão consolidava um empreendimento com forte potencial de exploração mineral na região, com projeções no mercado mundial. Corroborando essa visão, na edição de 30/07/2020 do jornal *Valor Econômico*, o diretor-executivo de Ferrosos da Vale, Marcelo Spinelli, em entrevista a Francisco Goes e Rafael Rosas sobre a exploração mineral no Brasil, afirma que a empresa "tem um plano para ter produção de minério de ferro de 400 milhões de toneladas em 2022" (GOES; ROSAS, 2020). Em relação ao Sistema Norte, na mesma entrevista, o diretor especifica que no dia 29 de julho de 2020, portanto, em meio à pandemia de covid-19, "a companhia bateu o re-

corde diário de produção de minério de ferro no empreendimento S11D, em Carajás (PA), com 370 mil toneladas em um dia".

O escoamento do minério da nova mina foi organizado a partir do projeto de Capacitação Logística Norte (CLN), um complexo de obras projetadas com o objetivo de expandir a EFC em 504 km, remodelar 226 km das linhas férreas existentes, instalar um novo Ramal Ferroviário no Sudeste do Pará, uma nova rodovia em Canaã de Carajás, expandir o Terminal Portuário de Ponta da Madeira (COELHO, 2008, p. 212). Uma primeira questão que o licenciamento do empreendimento suscita e que foi levantada pelo Relatório Dhesca (FAUSTINO; FURTADO, 2013) é como diversas obras relacionadas foram analisadas de forma fragmentada, permitindo que partes do projeto passassem a ser compreendidas como obras específicas e em muitas situações como "expansão/ampliação"? Conforme o documento:

> Desse modo, as obras vêm sendo analisadas e licenciadas de forma separada e fragmentada, fato que inviabiliza as análises dos impactos sinergéticos, acumulativos e indiretos. Os projetos considerados associados são, de fato, estruturais para a operação do conjunto do empreendimento.
> [...]
> Ao inviabilizar a análise conjunta de todos os riscos ambientais decorrentes do empreendimento, o fracionamento do licenciamento do projeto Ferro Carajás S11D fere o art. 5º, incisos II e III, e o art. 6º, inciso II, da Resolução Conama 01/86, bem como os princípios da prevenção e precaução (FAUSTINO; FURTADO, 2013, p. 46).

As consequências da fragmentação do licenciamento ambiental incidem na negação do efeito cumulativo e sinérgico provocado pelo avanço da exploração mineral na região e da ampla estrutura logística e produtiva que a alicerça, portanto, da percepção da extensão do empreendimento, que não pode ser lida e compreendida a partir de estruturas isoladas inseridas em locais específicos. Como a empresa mesma apresenta, "o Sistema Norte é um sistema integrado, incluindo minas a céu aberto e um complexo de processamento de minério, na região de Carajás, no estado do Pará, a ferrovia Carajás e o Terminal de Ponta da Madeira, no estado do Maranhão" (VALE, 2005).

Num empreendimento da envergadura da duplicação da EFC, inserida no contexto do Projeto S11D e com a herança dos processos de intervenção gestados pelo Programa Grande Carajás, é importante atentar ao que Gudynas (2015, p. 14) destaca como efeitos derrame: "*los cuales no se restringen localmente, sino que son más amplios, afectando la estructura, dinámica e institucionalidad de las estrategias de desarrollo, de las políticas sectoriales (como la económica o comercial) e incluso de los modos de entender la Naturaleza, la justicia* y *la democracia*".

Agrava-se o fato de a abertura da nova mina e a ampliação da logística de escoamento do minério (com a extensão e duplicação da EFC e do Terminal Portuário da Ponta da Madeira) ocorrerem em uma região que passou a ser intensivamente explorada a partir das décadas de 1970-80 e que, desde então, sofre profundas transformações. Um histórico de exploração e violações de direitos apontado abundantemente na bibliografia sobre Carajás e em narrativas de moradores revela a inscrição na vida da região num cenário difícil, legado pelo Programa Grande Carajás e agora intensificado pelo Projeto Ferro Carajás S11D. Disputas territoriais, grilagem, deslocamentos, questões ambientais (como a escassez da água, a poluição), segurança e acidentes passam a ser explicitadas e denunciadas diante da duplicação da intensificação da exploração e da duplicação da EFC. Dessa forma, além da fragmentação do empreendimento em curso, o licenciamento ambiental não considera o "passivo ambiental e social" de uma região já atravessada por diversas estruturas extrativas, produtivas e logísticas.

O licenciamento da duplicação da estrada de Ferro Carajás foi iniciado em 2004. O formulário de requerimento do licenciamento de atividade poluidora referente ao "projeto de duplicação da Estrada de Ferro Carajás" foi protocolado em 23 de novembro de 2004, por Mônica Torrent Lanna, da então Companhia Vale do Rio Doce. No requerimento, que solicitava diretamente a licença de instalação (e não a licença prévia), estavam previstas a duplicação de quatro trechos e a ampliação da Pera da Mina de Carajás. O projeto prontamente foi modificado após uma vistoria na região, que envolveu equipes do Ibama e da empresa. Na memória de reunião realizada em 10 de fevereiro de 2005, no âmbito da vistoria, é relatado que:

> [...] o projeto será alterado – ao invés de duplicar ferrovia, a EFC pretende ampliar pátios de cruzamento existentes, prevendo 16 ampliações em 2005 e 30 ampliações para 2006. Hoje EFC opera com 8 pares de trens por dia, passando a cruzar 9 a 10 pares de trens. A empresa se compromete a apresentar uma caracterização geral da operação no momento e após a duplicação[66].

Então, em 2005, foram expedidas as primeiras licenças para a instalação dos primeiros pátios de cruzamento. Foram concedidas cinco licenças de instalação entre 2004 e 2007.

> A OPERAÇÃO após a ampliação dos pátios. Operacionalmente, os prolongamentos viabilizarão os cruzamentos de dois trens com até 312 vagões e três locomotivas, evitando manobras necessárias para a transposição de trens com comprimento superior ao da linha secundária. Com o prolongamento dos 16 pátios, poderão circular algumas composições com o formato de no máximo 312 vagões quando existir prévia programação pela área de PPC - Programação, Planejamento e Controle, e total monitoramento do CCO. Esta programação será feita de forma a garantir que cruzamento das composições maiores seja efetuado nos pátios prolongados. Porém esta alteração definitiva na composição dos trens (aumento do número de vagões passando de 208 para 312) só ocorrerá após as obras de prolongamento dos 46 pátios previstas para o final do ano de 2006[67].

Em julho de 2010, foi autorizada a instalação de dois importantes canteiros de obra em Santa Rita e Bom Jesus das Selvas com a expedição da LI n. 703/2010. Uma nova licença de instalação foi expedida em dezembro de 2010, a LI n. 752/2010 autorizando a duplicação de mais quatro trechos. No ano seguinte, "a EFC já tinha 300 km de ferrovia duplicada e em operação" (FAUSTINO; FURTADO, 2013, p. 68 e 69).

66. Processo de licenciamento ambiental n. 02001.007241/2004-37 – Duplicação da Estrada de Ferro Carajás, fl. 15. Memória de Reunião, ocorrida em 10/02/2005.

67. PARECER TÉCNICO n. 152/2005 – COAIR/CGLIC/DILIQ/Ibama. Brasília, 22 de dezembro de 2005. file:///D:/SEI_02001.007241_2004_37%20(1)%20(1).pdf, fl. 59. Volume 1.

A fragmentação do licenciamento da Estrada de Ferro Carajás e a alegação de execução das obras na extensão de 40 metros de cada lado da rodovia, correspondente à faixa de domínio da linha férrea existente, permitiu que o empreendimento ferroviário fosse classificado inicialmente como de "pequeno potencial de impacto ambiental". Dessa forma, possibilitando um processo de licenciamento simplificado, sem exigência de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e de audiências públicas.

3.3.1 Licenciamento, conflitos e desrespeitos

O processo de licenciamento realizado de forma fragmentada, sem consulta pública e discussões com a sociedade civil, com povos e comunidades tradicionais, passou a ser fortemente questionado a partir de 2009 e 2010. Protestos, denúncias e ações judiciais marcaram a duplicação da Estrada de Ferro Carajás como um processo de violência e desrespeito aos povos e comunidades, aos seus territórios e à natureza. Entre 2004 e 2012, povoados rurais e urbanos, comunidades quilombolas, povos indígenas não foram consultados, não participaram de audiências públicas, nem mesmo figuraram como objeto de estudos para compor um EA/PBA. Em alguns momentos, foram citados genericamente nos documentos. Foram invisibilizados em documentos e silenciados no espaço público, apesar de a lei garantir às populações tradicionais, quilombolas e indígenas processos de Consulta Prévia e a todos os afetados, a publicização do empreendimento em audiências públicas. As obras adentraram aos territórios, foram realizados aterramentos, supressão de vegetação, igarapés foram canalizados e o processo de travessia da EFC tornou-se mais perigoso.

Quadro 9. Protestos na Estrada de Ferro Carajás – MA

Tipo de Protesto	Quando	Onde	Comunidades Envolvidas	Motivo
1.Bloqueio do canteiro de obras da duplicação da EFC em Açailândia	2012	Açailândia	Francisco Romão, Novo Oriente, João do Vale e Planalto I	Não cumprimento de acordo referente a compensações decorrentes das obras de duplicação da EFC.
2.Bloqueio da EFC	2013	Santa Rita	Outeiro dos Pires, Cariongo, Carionguinho, Sítio do Meio (Santa Rita) e Retiro São João da Mata (Anajatuba)	Exigência de construção de viaduto na localidade Vaca Morta (Santa Rita)
3. Bloqueio da estrada de acesso à EFC	2013	Igarapé do Meio	Vila Diamante e São Benedito	Insegurança na travessia e exigência de compensações socioambientais
4. Bloqueio da EFC	2013	Monção	Comunidades de Monção	Exigência compensações socioambientais
5. Bloqueio da EFC	2013	São Luís	Sitinho	Denúncia de impactos da duplicação da EFC (rachaduras das residências e poeira)
6. Marcha até o Fórum do município de Monção para cobrar a responsabilização da empresa Vale	2014	Monção	Comunidades de Monção e Igarapé do Meio	Atropelamento de morador de Monção
7. Bloqueio EFC	2014	Miranda do Norte	Cariongo II, Cariongo III e Campestre	Denúncia de impactos decorrentes da duplicação da EFC (perda de caminhos de acesso às lavouras, destruição das estradas vicinais, poeira no verão e lama no inverno, rachaduras nas casas)
8. Bloqueio da estrada de acesso à EFC	2014	Igarapé do Meio	Vila Diamante	Denúncia de impactos da duplicação e exigência de reparação
9. Bloqueio ao acesso ao canteiro de obras da duplicação	2014	Buriticupu	Vila União	Denúncia de não empregabilidade de mão de obra local
10. Paralisação das obras no canteiro do Terminal Ferroviário de Ponta da Madeira		São Luís	Sitinho	Denúncia de danos decorrentes da duplicação e obras no Terminal Ferroviário de Ponta da Madeira

11. Bloqueio do acesso ao canteiro de obras da duplicação da EFC	2014	Buriticupu	Pau Ferrado, 31 de maio, São João de Santa Maria	Denúncia de não empregabilidade de mão de obra local
12. Bloqueio do acesso à EFC	2014	Santa Rita	Carionguinho	Denúncia de danos decorrentes das obras de duplicação (destruição das estradas vicinais da comunidade, rachaduras nas casas e poeira)
13. Bloqueio EFC	2014	Itapecuru-Mirim	Comunidades dos territórios quilombolas Santa Rosa dos Pretos, Monge Belo e de municípios vizinhos	Denúncia de lentidão no processo de regularização fundiária e exigência de Consulta Prévia, livre e informada
14. Bloqueio EFC	2014	Itapecuru-Mirim	Quilombo Jaibara dos Nogueiras	Denúncia de atropelamento trabalhador rural
15. Manifestação na estrada vicinal da comunidade	2015	Alto Alegre do Pindaré	Arapapá	Denúncia de danos às estradas vicinais da comunidade e exigência de reparação
16. Manifestações em estradas vicinais das comunidades	2015	Buriticupu	21 de maio, Vila Pindaré	Denúncia de destruição das estradas vicinais das comunidades e exigência de emprego nas obras de duplicação da EFC
17. Bloqueio EFC	2016	Igarapé do Meio	Vila Diamante	Denúncia das Mulheres Sem Terra, faz parte da Jornada Nacional de Lutas das Mulheres, em defesa da natureza, alimentação saudável e contra o agronegócio.
18. Bloqueio EFC	2017	Alto Alegre do Pindaré	Vila Fufuca e comunidades adjacentes	Exigência de viaduto e denúncia de atropelamento de mulher e criança na ferrovia com mutilação de ambas
19. Manifestação na estrada vicinal da comunidade	2017	Alto Alegre do Pindaré	Arapapá	Denúncia danos às estradas vicinais da comunidade e exigência de reparação
20. Bloqueio da estrada de acesso à EFC	2017	Alto Alegre do Pindaré	Auzilândia	Denúncia de problemas de saúde agravados pela poeira decorrente das obras de duplicação

Fonte: Adaptação infográfico Levantes populares: o povo reage aos impactos da duplicação do Complexo Logístico Norte – Vale, da rede Justiça nos Trilhos e matérias jornalísticas veiculadas em sítios eletrônicos (diversas, listadas nas Referências).

A amplitude do projeto de duplicação da estrada sobre povos indígenas, povoados rurais e territórios quilombolas ensejou uma série de denúncias de entidades da sociedade civil. Entidades não governamentais, que atuam na organização de processos de resistência aos megaempreendimentos minerários, como a rede Justiça nos Trilhos e a organização Justiça Global, denunciaram, em 2010, a irregularidade do licenciamento a diversos órgãos de Estado e solicitaram a suspensão das licenças concedidas. Em documento anexo ao pedido de suspensão, apresentaram um quadro de sistematização de impactos negativos, danos e conflitos ao longo do Corredor Carajás, divido em quatro eixos: impactos negativos relacionados à construção e funcionamento da EFC; impactos negativos relacionados à preparação da duplicação da EFC; impactos negativos já existentes que se intensificaram com a duplicação da EFC; impactos negativos previstos após a duplicação da EFC.

A Sociedade Maranhense de Direitos Humanos (SMDH), juntamente com o Centro de Cultura Negra (CCN) e o Conselho Indigenista Missionário (CIMI), moveu uma Ação Civil Pública para suspender o processo de licenciamento ambiental pautada pela ilegalidade do procedimento, deflagrada pela ausência de publicidade, pela fragmentação do empreendimento e pela não realização de Consulta Prévia aos povos indígenas e quilombolas, conforme a Convenção 169 da OIT. As organizações exigiram a elaboração de EIA-RIMA através de um processo de licenciamento regular, a divulgação do estudo e das medidas mitigadoras e compensatórias, a realização de audiências públicas regulares e a consulta às comunidades tradicionais[68].

68. Em 2012, o juiz Ricardo Felipe Rodrigues Macieira, da 8ª Vara Federal, em São Luís, determinou por liminar a suspensão da licença e a paralisação das obras (SILVA, 2011). Contra essa decisão, a mineradora ingressou com um Agravo de Instrumento (n. 4879467.2012.4.01.0000) no Tribunal Regional Federal (TRF) da 1ª. Região, em Brasília, e com um pedido de suspensão da liminar, também no TRF, alegando prejuízos de ordem pública, embasada na Lei 8.437/92. O desembargador Carlos Moreira Alves aceitou a argumentação da empresa de que a mesma possui concessão pública, portanto, a paralisação poderia causar prejuízos à ordem pública. O TRF da 1ª Região sustentou que "a decisão que paralisa as obras acarreta grave lesão à ordem pública, resultando no desequilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão". Respaldou, assim, a decisão do IBAMA de aprovar um licenciamento simplificado e ainda argumentou sobre os prejuízos que poderiam ser ocasionados à economia pública, considerando os recursos advindos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), as ações da Vale S.A, que o mesmo, e outras instituições públicas, detêm e os impactos sobre os empregos, os quais poderiam ser perdidos com a paralisação da obra. (FAUSTINO; FURTADO, 2013) (BRUSTOLIN; ANJOS; SANTOS, 2018).

As denúncias realizadas por lideranças dos quilombos Santa Rosa dos Pretos e Monge Belo, de Itapecuru-Mirim e Anajatuba, que têm seus territórios atravessados pela EFC, deram início a inquéritos civis[69] no MPF-MA que levaram à judicialização do caso. Em 2011, o MPF moveu uma Ação Civil Pública contra[70] a Vale S.A. e o Ibama:

> A presente demanda insurge-se contra a insuficiência dos estudos apresentados pela mineradora ao IBAMA, no processo de licenciamento ambiental do empreendimento Duplicação da Estrada de Ferro Carajás, de responsabilidade da primeira requerida, que **omitiu os impactos ambientais e sociais causados às comunidades remanescentes de quilombos Santa Rosa dos Pretos e Monge Belo**, além de outras indicadas (grifos nossos).

Diante da forte pressão exercida, em 2011, com grande parte da duplicação da EFC já executada[71], o Ibama alegou a impossibilidade de seguir com o licenciamento ambiental da duplicação da EFC por segmentos, por questões técnicas e jurídicas, e considerou melhor "tratar o empreendimento como um todo", propondo um novo termo de referência para apresentação de um novo Estudo Ambiental, conforme Parecer Técnico n. 083/2012-Cotra/CGTMO/Dilic/Ibama[72].

Um novo EA/PBA foi apresentado pela empresa, em 2011, em que são apontadas 101 localidades diretamente afetadas[73], a dimensão da obra e as condicionantes[74]. No Parecer Técnico n. 83/2012 – Cotra/CGTMO/Dilic/Ibama, o corpo técnico do Ibama retoma a dimensão de obras que constitui a duplicação:

> O Estudo Ambiental e o Plano Básico Ambiental – EA/PBA tiveram como objeto a capacitação da Estrada de Ferro Carajás – EFC. Tais obras totalizam

69. 1.19.000.001691/2007-16 e 1.19.000.001476/2010-1.
70. ACP 0021337-52.2011.4.01.3700.
71. Desde 2004, a empresa vinha ampliando seus pátios de cruzamento.
72. Processo de licenciamento n. 02001.007241/2004-37
73. A Área de Influência Direta do empreendimento de duplicação da Estrada de Ferro Carajás no meio socioeconômico compreende as localidades rurais e urbanas lindeiras à ferrovia, em uma faixa territorial em média de 500 metros, de ambos os lados de toda a extensão da linha férrea – desde a sua linha singela, em São Luís, capital maranhense, à locação 56, em Parauapebas, estado do Pará (ANGLO, 2011, v. 5, p. 1).
74. EA/PBA.

> 786 km (dos 892 km totais da via), sendo: 559,712 km de duplicação da via singela; 222 km de remodelação de 54 pátios; 50,5 km de 16 desvios ferroviários; ampliação e/ou implantação de 6 viadutos ferroviários; 41 pontes ferroviárias, 24 viadutos ferroviários e 92 passagens inferiores.
>
> Em adição, estão previstos 89 canteiros avançados, áreas de deposição de material excedentes permanentes e temporárias – ADMEs e ADMPs e áreas de disposição de inertes, entre outras obras complementares; implantação, ampliação ou reformas de 88 instalações fixas distribuídas em 17 locações; implantação de sistema de drenagem; construção de estruturas de contenção; construção de muros de concreto; manutenção de estradas de serviço; implantação de cercas lisas e mourões de concreto nos limites da faixa de domínio da ferrovia (Parecer Técnico n. 83/2012 – Cotra/CGTMO/Dilic/Ibama – Anexado a ACP).

No decorrer do documento são mais bem detalhadas algumas obras; citamos aqui as que indicam em parte a ação sobre os corpos hídricos:

> [...] implantação de sistema de drenagem constituído por: 268 km de sarjetas; canaletas, 42 km de drenos subsuperficiais, 20 km de meios-fios; 442 km de valetas; 5 km de degraus e 2 de rápidos. Para as remodelações, serão 92 km de sarjetas/canaletas, 206 km de valetas, 5 km de drenos subsuperficiais e 0,7 km de degraus e de rápidos. E para os desvios ferroviários, estão previstos 21 km de sarjetas/canaletas, 12 km de valetas, 0,1 km de degraus e 0,3 km de rápidos; ampliação de 1.880 bueiros, entre bueiros localizados na ferrovia e nas estradas de serviço; implantação de um total de 379,75 m de túneis (6 locais) e de 178 m de minitúneis (8 locais).

A nova licença de instalação, que passa a ter como objeto a duplicação da EFC, e não apenas a construção de pátios de cruzamento, foi expedida em novembro de 2012, ainda com vários questionamentos sem respostas. Orquestrando o que tem sido "a regra" no avanço de empreendimentos sobre territórios tradicionais no Brasil: os estudos ambientais são inexistentes ou insatisfatórios; em sua maioria, omitem a presença de territórios tradicio-

nais; o reconhecimento da presença e as "condicionantes" são discutidas posteriormente ao avanço das obras; as audiências públicas (quando ocorrem) são instrumentalizadas de forma a não garantir a ampla participação e uma arena séria de debates, entre outras situações. Como alerta Barros (2018), a partir de uma discussão de Acserald (2011), esses estudos produzem "uma espécie de 'desconhecimento ativo' (ACSELRAD, 2011) das comunidades atingidas, tanto em termos de localização quanto em termos de especificidades culturais, de forma a tornar viável a implantação do projeto, pelo menos formalmente" (BARROS, 2018, p. 156).

Em resposta aos questionamentos sobre a publicidade dos atos da empresa e sobre o direito à Consulta Prévia e a audiências públicas, foram propostas em 2012, "reuniões públicas" em Santa Inês, Santa Rita, Alto Alegre do Pindaré, Açailândia, no Maranhão, e Marabá, no Pará, que não corresponderam aos ritos formais do processo de licenciamento ambiental e nem abriram um canal de diálogo.

Alguns discursos são fortemente acionados na produção da legitimidade do processo de duplicação da Estrada de Ferro Carajás, mesmo extremamente denunciado e questionado, como o caráter "público" de sua atuação, que se relaciona **à** geração de empregos e renda e à balança comercial favorável. Podemos pensar que esses discursos visam afirmar: 1) a importância do "sacrifício" das comunidades e da natureza em prol de um bem maior que teria uma finalidade pública; 2) o caráter benevolente e indispensável da atuação da empresa, ou melhor, de um megaempreendimento, numa região carente – que pode ser visto na execução de diversos projetos no corredor, que são concebidos como "doações"; na disposição de recursos para estados e municípios.

Mesmo com a alteração das exigências para o procedimento de licenciamento da duplicação da EFC em 2011 e a apresentação por parte da Vale S.A. de um novo estudo, o EA/PBA, uma série de violações continuaram no centro das denúncias. Podemos destacar a questão da água e das travessias em segurança.

3.3.2 A água como ferida aberta em Carajás e o silenciamento como impossibilidade de discutir décadas de danos ao bem comum

Um dos bens comuns mais preciosos para a vida na Terra é a água; ela contempla os seres humanos (não vivemos sem água, enquanto seres vivos), os animais, as plantas (a "natureza"), as encantarias (os "povos" da água) – os coletivos humanos e não humanos (LATOUR, 2005). Seu Libânio, um dos anciões de Santa Rosa dos Pretos, liderança histórica da luta pela terra e pela vida digna na região, assim nos diz:

> Mas aqui os igarapés quando me entendi... era uma riqueza. Era rico demais, de tudo enquanto. Veja só, aonde há água, há riqueza, não só de água, toda a fruta depende da água, num lugar que não tem água não tem fruta. A água principalmente é vida vegetal, é vida de transformação... a água é proteína para a educação tudo a água é...[75]

Ywak, mulher indígena do Território Indígena Rio Pindaré, também nos relatou em entrevista realizada em 2020 a relação entre o desaparecimento de um igarapé importante na Terra indígena Caru e a duplicação da EFC:

> Até uns anos atrás quando eles fizeram a duplicação teve uns igarapés que foram soterrados, foram aterrados. Inclusive, o pessoal da Terra Indígena Caru, que falaram que um dia eles vinham de lá e viram aqueles cascudos no seco. [...]. Tinha um igarapé que caía dentro desse rio, dentro do rio Pindaré, e já fazia tempo ela [sogra] disse que nunca secou esse lugar, e quando foi com a duplicação, quando ela veio um dia de lá, ela ficou muito triste porque o pessoal relatou que ficou todo..., não existe mais nem o lugar, é como se aquele lugar nunca tivesse existido[76].

75. Entrevista concedida em 2019, durante produção de audiovisual.

76. YWAK (pseudônimo). Entrevista concedida a Cíndia Brustolin e Sislene Costa da Silva, via plataforma Google Meet, Território Indígena Rio Pindaré, 06/08/2020. Entrevista publicada no relatório "Territórios, mulheres e megaprojetos: um estudo de caso sobre a Estrada de Ferro Carajás-MA", realizado por Cíndia Brustolin e Sislene Costa da Silva (2021). Disponível na publicação Bitencourt, Praça e Queiroz (2021).

A não escuta das comunidades tradicionais fez com que o "bem público" a ser protegido no decorrer das discussões ambientais, em processos administrativos e jurídicos, fosse o empreendimento, a partir de uma visão idealizada de "progresso", da importância do empreendimento para a balança comercial favorável, mas que não se confirma em indicadores sociais e de renda, como evidenciamos anteriormente, e permite o avanço do desmatamento, da poluição, da "falta d'água" e do peixe. Só se confirma nos números de toneladas extraídas e nas cifras obtidas com suas vendas, que não são distribuídas, produzindo desigualdades cada vez mais acentuadas.

A questão da água, a possibilidade de produção de um Corredor Seco (SANTOS, 2020), emerge como uma das graves denúncias ao projeto de duplicação da Estrada de Ferro Carajás, colocando em xeque o principal argumento utilizado para justificar o avanço do empreendimento apesar das denúncias, apesar da caracterização explícita do que a literatura sociológica tem classificado como "sacrifício" de zonas destinadas à exploração, que é seu caráter público e sua importância para a ordem pública.

Questionamentos relacionados à construção da EFC e suas consequências para a água já eram colocados em relação ao Programa Grande Carajás e à construção da EFC antes da conclusão da duplicação, como podemos ver no relatório antropológico de Santa Rosa dos Pretos, realizado por Lucchesi (2008)[77]; nas narrativas de moradores da região, como nas memórias de Dona Dalva sobre a AMZA. No processo de duplicação, o agravamento dessa situação, as denúncias de moradores, organizações da sociedade civil e instituições públicas, conseguem colocar as consequências para a água como um importante questionamento à execução da obra, não equacionado pelo órgão ambiental e pela empresa, mas presente em muitos documentos como exigência de reparação, como denúncia do caráter arbitrário do empreendimento no que diz respeito aos direitos ambientais e dos povos e comunidades tradicionais.

Nos documentos iniciais do processo de licenciamento ambiental da EFC, em 2004, os pátios de cruzamento a serem construídos aparecem quase todos como isentos do cruzamento de "cursos d'água". Como exemplo, nos pátios

77. LUCCHESI, Fernanda. **Relatório antropológico de identificação do Território Quilombola de Santa Rosa (MA)**. Brasília: Incra, 2008.

em Bacabeira, Santa Rita e Anajatuba, a menção de um "córrego intermitente" aparece apenas na locação 07:

> Locação 04 – Pátio do km 39 – Bacabeira/MA; não existem nesta área nem passagens em nível, nem cruzamento com corpos d'água.
> Locação 05 – Pátio km 57 – Santa Rita/MA; não existe nesta área cruzamento com corpos d'água.
> Locação 06 – Pátio do km 73 – Santa Rita/MA; este pátio está localizado no município de Santa Rita/MA, não existe nesta área cruzamento com corpos d'água;
> Locação 07 – Pátio do km 91 – Anajatuba/MA. Para a ampliação deste pátio, será necessário a ampliação de um bueiro BTCC presente no km 93+168, destinado ao escoamento de um córrego intermitente, e que, portanto, irá interferir em 645 m² de Área de Preservação Permanente.
> Locação 08 – Pátio do km 108 74 – Anajatuba/MA; não existe nesta área cruzamento com corpos d'água; no entanto, será necessária a relocação de uma passagem em nível [...].
> Locação 09 – Pátio do km 126 84 – Miranda do Norte/MA; não existe nesta área cruzamento com corpos d'água; no entanto, será necessária a relocação de uma passagem em nível.[78]

Em 2015, a equipe técnica do Ibama estranha e questiona a falta de um estudo da hidrografia da região para a afirmação por parte da empresa de que "todos os pátios de cruzamento não são atravessados por cursos d'água":

> ITEM 6 CARACTERIZAÇÃO DETALHADA POR LOCAÇÃO, este item apresenta algumas falhas que devem ser corrigidas. Segundo o documento, todos os pátios de cruzamento não são atravessados por cursos d'água, no entanto, não consta no documento, nenhum estudo sobre a hidrografia da região onde estão localizados os pátios de cruzamento, pois apesar de as obras serem direcionadas a um local específico, podem afetar o

78. Ibama. Processo de licenciamento ambiental n. 02001.007241/2004-37, proposto pela Companhia Vale do Rio Doce para duplicação da Estrada de Ferro Carajás MA/PA.

> meio ambiente em todo o seu entorno, ocasionando possíveis impactos. O documento não apresenta nenhum estudo sobre as bacias hidrográficas existentes na região envolvida na execução do projeto, bem como a existência de outros corpos d'água, já que os Estados onde estão localizados os pátios de cruzamento (MA / PA) são detentores de grandes bacias hidrográficas (Núcleo de licenciamento ambiental do Ibama, Parecer n. 22/2005NLA/GEREX I/MA, processo de licenciamento ambiental, p. 82).

3.3.3 O Igarapé Grande, em Anajatuba

Se nos documentos iniciais do processo de licenciamento ambiental apresentados pela empresa Vale os cursos d'água e a ferrovia não se encontram, na região de Santa Rita e Anajatuba, e são previstas extensões de bueiros e passagens de nível para a vazão de um córrego intermitente; para comunidades quilombolas da região, o entupimento dos igarapés passa a ser vivenciado, refletido e denunciado insistentemente. Na peça inicial da Ação Civil Pública que questiona o licenciamento ambiental envolvendo as comunidades quilombolas de Monge Belo e Santa Rosa dos Pretos, o entupimento dos igarapés é apresentado com um dos principais problemas. Em três documentos mencionados pelo procurador do Ministério Público Federal, a saber, o laudo do Incra, a ata de uma reunião envolvendo moradores no MPF e o documento realizado pela antropóloga do MPF, o entupimento dos igarapés é referido de forma recorrente. Seguem trechos de duas peças:

> Por fim, destacamos que a estrada de ferro já causa impactos ambientais na região, **como o bloqueio parcial de um dos importantes igarapés de Santa Rosa**, sendo necessário, portanto, que a empresa se disponha a discutir os efeitos compensatórios aos impactos causados (grifos nossos)[79].

> [...] que já houve prejuízos, destacando-se pelo empreendimento existente a diminuição da quantidade de pescados (a pesca realizada é

79. Laudo Técnico Incra, realizado em 2008, por Fernanda Lucchesi – no Memo/SR (18) F4 n. 06/10, de 11/05/2010.

> de subsistência, como complemento à atividade de lavoura) e acesso a recursos hídricos, **diante do aterramento de cursos d'água como os igarapés Lenheiro, Empedrado, Grande, que sofreram com o recebimento de resíduos de solo movimentados para a abertura de estradas para veículos da empresa, além de outras obras.** Há a causação de erosão dos igarapés. **Há a criação de bueiros por baixo da linha férrea, onde existem igarapés**. Mas com esses bueiros não é possível passagem dos peixes, prejudicando a pesca de subsistência (grifos nossos)[80].

No curso do processo judicial, um acordo foi firmado com representações das comunidades quilombolas de Santa Rosa dos Pretos e de Monge Belo, envolvendo Incra, FCP, Vale S.A., com atuação da DPU e do MPF. As reivindicações dos quilombolas pelos igarapés estão representadas no Acordo firmado e se tornaram obrigações assumidas pela empresa:

> 1 – A Vale S/A:
> b) apresentar ao IBAMA no prazo de 210 dias, os estudos específicos sobre a situação dos corpos hídricos afetados pela estrada e sua duplicação no segmento 20 (trecho da estrada que passa dentro dos territórios);
> c) **após apresentação dos estudos, a empresa tinha que implementar medidas de recuperação dos corpos hídricos;**
> d) **adequar os bueiros e passagens de água** (Trecho do Acordo, grifos nossos[81]).

A demanda pelas águas foi acolhida no Acordo, mas o problema do entupimento persistiu. Além de barrar peixes, o encanamento da água pelos bueiros não permite a irrigação do território. Como constatado em trabalho de campo, o entupimento do igarapé é uma das grandes reivindicações expressas sempre que se fala da água em conversas pelo território. Seu Libânio, liderança antiga da comunidade quilombola e da luta histórica dos lavradores

80. Ata de Reunião na Procuradoria da República, 13/04/2011.

81. Acordo Judicial firmado entre Ibama, MPF e Vale S/A e resultados de vistoria técnica – ACP 21337-52.211.4.01.3700.

na região, constata a tragédia: "as cabeceiras tudo interrompidas, os igarapés tudo acabado"[82]. Contrários a essa constatação, em nota técnica do Ibama, anexada à ACP, técnicos concluíram que não existia a obstrução insistentemente afirmada pelos quilombolas. Dois anos depois do acordo, diante da persistência das denúncias, técnicos não constatam inconformidades.

> Adequar os bueiros e passagens de água atualmente existentes na Estrada de Ferro Carajás no segmento 20, no prazo de seis meses a contar da homologação do acordo, de forma a garantir a circulação hídrica dos peixes além de realizar a recuperação as margens e dos corpos hídricos afetados por serviços de manutenção nos prazos assinalados pelo Ibama. Segundo a Vale, as obras de adequação dos bueiros e passagens de água do segmento 20 foram finalizadas em dezembro de 2013. Não obstante, a manutenção dos dispositivos de drenagem da EFC – Estrada de Ferro Carajás e EEFC – Expansão da Estrada de Ferro Carajás, tais como os bueiros, são constantemente vistoriados durante as inspeções realizadas pelo Ibama no decorrer do processo de licenciamento ambiental. Neste sentido, caso sejam identificados problemas estruturais ou de obstrução por falta de manutenção, são solicitadas ações corretivas ao empreendedor. **Por fim, informa-se que não foram verificadas inconformidades nos dispositivos de drenagem instalados no segmento 20, durante a vistoria realizada em 29 de maio de 2014** (grifos nossos)[83].

A ausência de possibilidades de escuta torna-se a regra em dois momentos. No primeiro, quando da ausência do estudo de impactos ambientais, consultas e audiências, sob alegação do pequeno porte da ferrovia e concentração dos trabalhos na faixa de domínio da EFC; e, num segundo momento, quando a Nota Técnica diz que não existe o entupimento que moradores insistem em alegar.

82. Entrevista concedida em 2019, durante produção de audiovisual.

83. Nota Técnica 001209/2014/Cotra/Ibama – 02/07/2014 – Análise de tópicos constantes do Acordo Judicial firmado entre Ibama, MPF e Vale S.A. e resultados de vistoria técnica – ACP 21337-52.211.4.01.3700 – grifo nosso.

3.3.4 Dimensões da segurança

A Tabela da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) mostra um grande quantitativo de acidentes na EFC, com média de cinco acidentes por mês em 2006, número que decresce ao longo dos anos e tem alguns picos nos anos de 2014 e 2015, momento em que a Vale ainda estava duplicando a ferrovia. Segundo a agência reguladora, as informações sobre acidentes na ferrovia são repassadas pela empresa detentora da concessão, ou seja, a versão dos fatos de conhecimento da autarquia responsável por regular, supervisionar e fiscalizar as atividades da prestadora de serviço é dada pelo ente fiscalizado. As informações divulgadas no sítio eletrônico da ANTT não especificam o tipo de acidente ocorrido.

Tabela 1. Quantidade de acidentes por ano segundo ANTT

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
61	40	48	34	34	33	32	28	34	35	29	28	22	20

Fonte: https://portal.antt.gov.br/anuario-do-setor-ferroviario. Consulta: 29/03/2021.

Os programas da empresa voltados para a redução de acidentes na ferrovia são centrados na conduta dos pedestres e não na responsabilidade da empresa como concessionária de bem público. Somente mais recentemente, com a duplicação da linha férrea, a Vale iniciou a construção de alguns viadutos e passarelas; no entanto, tal medida ainda se mostra ineficiente, considerando que, não raro, os locais e tipos de travessias apontados pelas comunidades em muitos casos não foram considerados. Um exemplo é o caso da comunidade Capim-Açu, situada no município de Arari, que, além de não ter o tipo de travessia solicitada (viaduto), não teve considerada a localidade tradicionalmente usada para atravessar a linha férrea, tendo a empresa construído uma passarela que caiu em 2019. Situação relatada no livro **Liberdade caça jeito: a história de todos na história de cada um**, publicado em 2019 e que re-

trata, a partir do olhar coletivo de jovens de comunidades afetadas pela EFC, suas percepções sobre ela (BRUSTOLIN *et al*., 2019).

A partir de reportagens veiculadas em meios físicos e digitais, fizemos uma tabela com alguns dados sobre acidentes fatais na EFC considerando o mesmo período da ANTT e os municípios do Maranhão. Observamos que ao menos uma pessoa é atropelada todos os anos na ferrovia.

Tabela 2. Acidentes fatais na EFC no Maranhão, por município - 2006-2019

Ano	Nº de Vítimas	Local
2006	4	São Pedro da Água Branca, São Luís e Alto Alegre do Pindaré
2007	-	-
2008	-	-
2009	2	Santa Rita e Santa Inês
2010	-	-
2011	-	-
2012	1	Bacabeira
2013	3	Monção, Alto Alegre do Pindaré e Buriticupu
2014	1	Itapecuru-Mirim
2015	3	Alto Alegre do Pindaré, Miranda do Norte e Bacabeira
2016	1	Arari
2017	1	Açailândia
2018	3	Cidelândia e Buriticupu
2019	1	Arari

Fonte: Adaptado de notícias e reportagens veiculadas em meios físicos e digitais, conferir nas Referências bibliográficas.

3.4 Projetos na EFC e estratégias empresariais

A leitura dos relatórios de sustentabilidade da Fundação Vale e dos relatórios de Atividades, da Vale, aponta para maior inserção da empresa nos territórios atravessados pela ferrovia Carajás, no Maranhão, nas duas últimas décadas do século XX. As primeiras décadas (1980-1990) seguintes à instalação da ferrovia representaram bem o espírito autoritário do período ditatorial marcado pela ausência de diálogo da empresa com as comunidades atravessadas pela EFC.

As narrativas memoriais de moradores que vivenciaram esse período mencionam desinformação sobre o empreendimento quando da sua instalação, dificuldade de encontrar algum funcionário da empresa a quem recorrer para elucidar alguma dúvida e/ou denunciar algum dano e, até mesmo, indiferença sobre questões referentes às afetações, violações e impactos negativos ocasionados pela ferrovia. A presença de funcionários da empresa no território restringia-se à manutenção da ferrovia ou à verificação de alguma ameaça a ela e, nesse caso, as interdições da linha férrea durante anos foram as únicas formas encontradas pelas comunidades para serem vistas e/ou ouvidas pela empresa. E mesmo nesses casos não havia garantia de que as violações cessassem ou fossem mitigadas. Por um lado, a Vale se fazia presente com suas estruturas materiais e territorialidades impostas (risco à segurança, poluição sonora, do ar, dos córregos, interferência no curso dos rios e córregos e no uso da terra); por outro, havia uma completa ausência em relação a respostas referentes às afetações causadas às comunidades.

A partir dos anos 2000, essa "ausência" seletiva no território começa a mudar; a Vale começa a realizar algumas atividades nos territórios que remetem a uma inserção gradual. A princípio, essa inserção parece estar mais associada à realização de projetos que agreguem imagem positiva à empresa e contribuam para a construção de certa conduta comunitária que não entre em conflito com a territorialidade imposta pela EFC. Nesse sentido, foram desenvolvidos projetos pontuais em parceria com o poder público; iniciativa privada; ONGs; através de leis federais de incentivo à cultura, como a Lei Rouanet, ou contribuições para o Fundo para a Infância e Adolescência (FIA).

Os relatórios desse período apresentam ainda obrigações sociais (construção de viadutos e reparação de estradas) como benefícios. Na última década, muito

por conta das exigências condicionantes da duplicação da EFC, essa inserção vai se aprofundando através de projetos mais estruturantes e com uso de tecnologias sociais, dinâmicas semelhantes às dos movimentos sociais, presença física mais marcante no território, através de funcionários com treinamento específico para o relacionamento com as comunidades, e aproximação de grupos sociais até então desconsiderados e/ou invisibilizados pela empresa, como as mulheres, povos indígenas, quilombolas e quebradeiras de coco.

Os projetos desenvolvidos no Maranhão entre os anos 2000 e 2010 pela Fundação Vale, apresentada pela empresa como seu braço social nos territórios, foram focados em dois pontos[84]:

> **A)** Projetos voltados para o disciplinamento comportamental das comunidades em relação à ferrovia (cuidados ao atravessar ou brincar próximo aos trilhos, não jogar pedra nos trens) e de aporte positivo para a imagem da empresa através da distribuição de brindes (bolas, camisas, calendários, *kits* formativos para professores e/ou agentes de saúde com a logomarca da empresa etc.) ou de visitas guiadas à sede da empresa e ao Parque Botânico, ambos em São Luís. Alguns dos projetos com essas características foram: Olha o Trem, Educação nos Trilhos, Portões Abertos, Festejos Juninos área Itaqui-Bacanga, Voluntariado;
>
> **B)** Projetos em parceria com o estado e prefeituras voltados para a educação e acesso a documentos como: Escola que Vale, Vale Alfabetizar, Vale Informática, Trem da Cidadania.

É importante ressaltar que os projetos voltados para o disciplinamento dos corpos próximos aos trilhos não abordavam a responsabilidade da empresa em garantir estruturas adequadas para a travessia da linha férrea; em vez disso; transferiam para as comunidades essa responsabilidade e atribuíam ao descuido ou a condutas irresponsáveis os casos de atropelamento, comumente associando-os à ingestão de bebidas alcóolicas pela vítima. Os projetos

84. A observação sobre os tipos de projetos desenvolvidos no período citado deu-se através da leitura dos relatórios de sustentabilidade da Vale (2006-2019) e trabalho de campo realizado através de visitas a comunidades do Corredor Carajás em igual período.

voltados para a educação e saúde possibilitaram à Vale construir uma narrativa junto a esses setores favorável à sua atuação.

Se no plano micro a Vale realiza esses projetos, no macro começa a assumir uma série de compromissos que contribuem para a construção da imagem de responsabilidade social corporativa. Através da construção e divulgação dos relatórios de sustentabilidade; elaboração de políticas voltadas para o desenvolvimento sustentável; assinatura de acordos, como o Pacto Global da ONU; criação de políticas voltadas para o desenvolvimento sustentável; produção de guias sobre direitos humanos; aproximação de fundações e centros de pesquisa nas cidades em que atua. Todas essas ações agregam valor positivo à empresa que, por exemplo, em 2010, se torna a primeira mineradora a integrar o Índice de Sustentabilidade da Bovespa (ISE), o qual destaca empresas comprometidas com a sustentabilidade e responsabilidade social. Além disso, em 2008, "O banco Goldman Sachs, sediado nos EUA, listou a Vale entre as três melhores empresas para investir no setor de mineração, na análise foram levados em consideração os quesitos ESG Performance" (Relatório de Sustentabilidade Vale, 2008, p. 25).

No mundo corporativo, a aquisição de selos ambientais, a inserção em determinados índices, a adesão a pactos globais que destaquem a sustentabilidade e "boas práticas" passam a fazer parte da cartela de investimentos das empresas a partir da Eco-92. Mais do que refletirem práticas concretas de mudanças comportamentais que respeitem a natureza e os direitos humanos, essas "condutas" reforçam a capacidade do sistema capitalista de agregar novos valores sem deixar de atuar. Como uma empresa global, a Vale está bastante atenta a essas estratégias e ao longo dos anos vai modificando sua forma de governança e atuação nos territórios, destacando determinadas práticas, omitindo outras, invisibilizando determinados sujeitos e instrumentalizando outros.

Na última década do século XX, ano em que coloca em prática seu maior projeto de exploração minerária – o S11D –, a inserção nos territórios e nas várias esferas da vida se amplia. As comunidades passam a ser acompanhadas mais de perto, pois os projetos pontuais não dão mais conta, é preciso ir além do disciplinamento dos corpos em relação às estruturas férreas, é preciso disciplinar as mentes, alimentar nos sujeitos dos territórios os valores neoliberais, fortalecer as lógicas capitalistas e, consequentemente, minar os

valores de solidariedade e cidadania, para que, sem se dar conta, as pessoas não tenham mais condições de ação coletiva. Produzir uma racionalidade que estrutura e organiza não apenas a ação dos governantes, mas a conduta dos governados (DARDOT; LAVAL, 2016).

Dessa forma, percebemos que a empresa aposta na construção de um corpo de especialistas em comunidades, chamado de "relações com as comunidades", cria o departamento com esse fim, investe na produção de informações sobre essas comunidades: publica o "Guia de Relacionamento com as Comunidades", o "Manual de Relação com Comunidades para Projetos de Capital", cria um banco de dados sobre as comunidades que agrega suas demandas e realiza diagnósticos socioeconômicos em todo o Corredor Carajás mapeando o território, os riscos das suas operações e potencialidades econômicas etc. Além disso, amplia sua política de parceria público-privada, que passa a se chamar Parceria Social Público Privada (PSPP), fortalecendo a rede de aliados no setor público.

Essa parceria se concretiza em ações que vão desde a cessão ou doação de bens físicos para o estado até patrocínio de festas, festivais, realização de formações pedagógicas para professores. Durante a pandemia, decretada pela Organização Mundial da Saúde em 2020, ocasionada pela covid-19, o Governo do Estado do Maranhão contou com o apoio da Vale para colocar em funcionamento um hospital de campanha na Região Tocantina do estado[85]. Além disso, os Institutos Estaduais de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (Iemas), estabelecimentos educacionais que integram o ensino profissional ao técnico, carro-chefe da plataforma de educação do governo Flávio Dino, têm contado com parceria da Vale em vários municípios.

Tudo isso contribui para um processo de despolitização que pode neutralizar olhares mais críticos em relação à atuação da empresa nos territórios e corroborar a versão de uma empresa responsável socialmente, que contribui para o desenvolvimento do país e que, inclusive, assume ações públicas. Como podemos ver na fala de estudante do Iema em audiência pública sobre a renovação da concessão antecipada da Ferrovia Carajás, realizada em São Luís em 30 de outubro de 2018:

85. Na regionalização estadual adotada no Governo do Maranhão, denomina-se Região Tocantina a região metropolitana formada por municípios banhados pelo rio Tocantins e que tem Imperatriz como cidade polo.

> [...] sou estudante do Iema. Levando em consideração o que ele falou, sobre a Vale ser uma serpente do mal, acho que ele está sendo meio equivocado. Porque a Vale é que transporta o minério para o nosso estado, ou seja, aumentando a economia do nosso estado. Tendo em vista a Vale, percebe-se que ela vem contribuindo bastante para o nosso estado, tanto gerando emprego como proporcionando fonte de renda à população. Além, também, de investir na educação, em formas de parcerias como o Iema. Temos como exemplo, o Iema do Itaqui Bacanga, que foi com a ajuda da Vale. Nós, estudantes, ficamos muito gratos em saber que o nosso esforço para sermos uma escola de excelência está sendo reconhecido pela empresa. Como diz o escritor Peter Bank: melhor forma de viver o futuro é cria-lo. A Vale está criando o nosso futuro. Eu acho que a Vale deveria continuar. No que diz respeito à mudança de empresa, acho que seria meio que um equívoco, ainda mais uma empresa que tanto faz para o nosso Maranhão. Acho que a renovação da concessão deve ser afirmada, pois estaremos definindo o futuro do nosso estado[86].

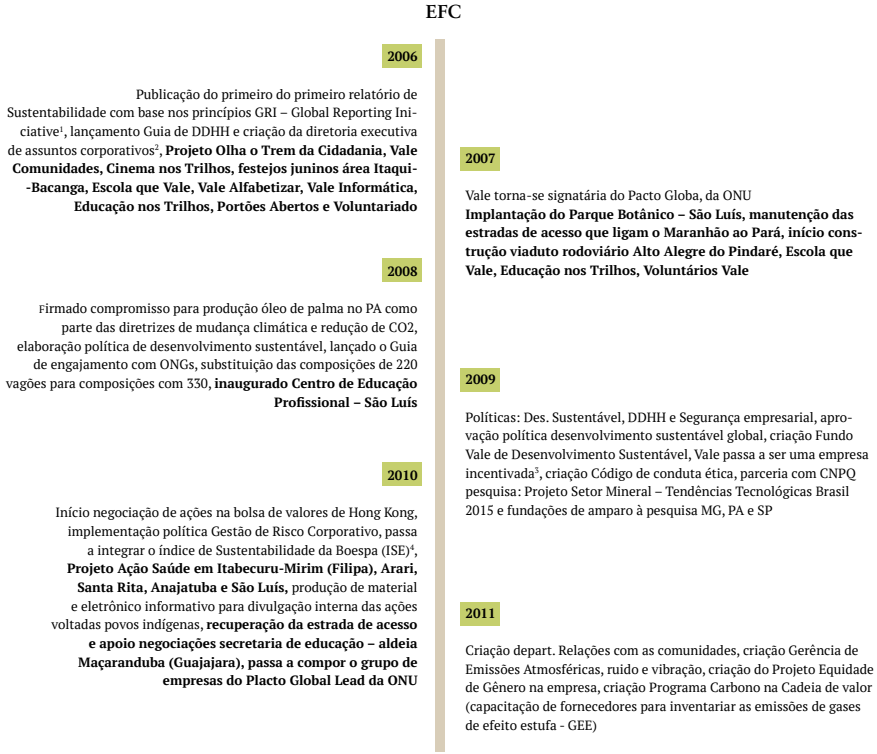
O depoimento do estudante revela ainda outra faceta da racionalidade neoliberal que vai se configurando nos territórios através das parcerias público-privadas, em que pese a aparência de uma empresa que contribui para o estado, revela, na verdade, um estado a serviço dos interesses privados, em que a concessão ou não de uma estrada de ferro passa a fazer parte das preocupações de um estudante de ensino médio, uma vez que o futuro do estado está conectado ao projeto econômico que apoia, ou seja, ao futuro da empresa, como bem lembrou o estudante: "Acho que a renovação da concessão deve ser afirmada, pois estaremos definindo o futuro do nosso estado."

Além de fortalecer a relação com o estado do Maranhão, a Vale passou a desenvolver projetos nos territórios focados em grupos até então invisibilizados e desconsiderados, como os povos indígenas e quilombolas, mulheres, quebradeiras de coco. Os povos indígenas ganharam uma atenção e visibilização maior; a empresa começou a mencionar de forma mais detalhada esses povos e os projetos desenvolvidos. Em 2013, a Vale financiou a Semana dos Povos indígenas no Maranhão e no ano seguinte inaugurou o Centro Cultural

86. ANTT, Degravação Audiência Pública 009/2018, p. 434, 2018.

Vale com exposição sobre os povos indígenas. Em 2016, deu início aos programas do Plano Básico Ambiental (PBA) voltados para esses povos e em 2017 firmou parceria com a Universidade Federal do Maranhão para a formação de gestores indígenas nas TIs Rio Pindaré e Caru. Com os Awá, no mesmo ano, começou projetos de bioconstrução, como podemos ver na linha do tempo a seguir. Em vermelho, os projetos no Corredor Carajás e em preto as ações de governança:

Figura 5. Governança e projetos Fundação Vale no Corredor Carajás – MA



1. Diretrizes globais respeitadas no mercado financeiro para a produção de relatórios de sustentabilidade.
2. Criada para coordenar o relacionamento da empresa com seus diferentes públicos, entre eles as comunidades. (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE/VALE, 2006, p. 76)
3. Incentivo fiscal de redução parcial do imposto de renda devido, pelo valor equivalente à parcela atribuída pela legislação fiscal às operações nas regiões Norte e Nordeste com minério de ferro, ferrovia, manganês, cobre, bauxita, alumina, alumínio, caulim e potássio. (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE/VALE, 2009, p. 18)
4. Primeira mineradora a integrar o índice, o qual destaca empresas comprometidas com a sustentabilidade social (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE/VALE, 2010, p. 11)
5. Seleto grupo de empresas que tiveram reconhecidos seus compromissos com o Pacto Global da ONU e que assumem um papel de liderança dentro do Global Compact, considerada a maior iniciativa corporativa de sustentabilidade do mundo.

Fonte: VALE. Relatórios de Sustentabilidade 2006 a 2019.

Figura 6. Governança e projetos Fundação Vale no Corredor Carajás – MA (continuação)

EFC

2012

Fundação Vale anuncia política de investimentos sociais através de parceira social público-privada (PSPP)
Início do Projeto nos Trilhos do Desenvolvimento MA
Publicação do Guia de relacionamento com as comunidades
Manual de Relação com Comunidades para Projetos de Capital. Criação bando de dados Gestão demandas comunidades
Criação Plano Plurianual de Ações Sociais EFC
Projeto Brasil Vale Ouro Estação Conhecimento – Arari
Projeto Novas Alianças[6]

2013

Patrocínio Semana Povos Indígenas do MA, lançamento da rede Equidade de gênero, novo modelo de governança – relações sociais público-privadas, parceria Ministérios Saude, Educação, Cidades e Direitos Humanos, parceria com Pastoral da Criança, adesão aos Princípios Empoderamento das Mulheres – ONU Mulheres, **programa prevenção e enfrentamento à exploração sexual de crianças e adolescentes – EFC**

2014

Lançamento Guia de Prevenção Fatalidades
Projeto Casa Saudável – Vila Pindaré
Inauguração CCV em São Luís: exposição povos indígenas
Implantação do Programa Agir no MA e PA

2015

Adesão aos Objetivos Desenvolvimento Sustentável ODS-ONU
Vale adota os Princípios Orientadores para Empresas e DDHH – ONU
Adesão à campanha global ElesPorElas (HeForShe), ONU Mulheres
Novo trem com janelas vedadas começa a circular na EFC

2016

1º Encontro da Rede Mulheres do Maranhão
Início dos Programas do PBA povos indígenas e comunidades tradicionais

2017

Elaboração Plano de Desenvolvimento para as comunidades EFC – ITV, Vale migra suas ações para novo mercado B3 – S.A, **Fundação Vale cria o Fundo Enpreender-financiamento de microcrédito para negócios sociais na EFC, projeto de biocunstrução com Awa e formação gestores indígenas com UEMA, TI Caru e Rio Pindaré e Agir voltado mulheres que atuavam comércio EFC**

2018

Vale cria Diretoria de Investimentos Sociais
Rede Mulheres do Maranhão (RMM) inicia aproximação com grupos de quebradeiras de coco babaçu

2019

Lançamento portal de divulgação ações ESG[7]
4 núcleos de quebradeiras de coco são incluídas na RMM
Projeto Casa saudável[8] e Programa Agir.

6. Visa o fortalecimento da gestão pública por meio da estruturação de conselhos voltados ao Sistema de Garantia de Direitos da Criança e do Adolescente, bem com a colaboração com a gestão das políticas de infância e a conexão entre redes e organizações (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE/VALE, 2012, p. 160)
7. Ações para áreas de Meio Ambiente, Social e Governança (ESG, sigla em inglês) (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE/VALE, 2012, p. 55)
8. Vila Pindaré, União, Concórdia, Agroplanalto, Roça Grande, Tucumã

Fonte: VALE. Relatórios de Sustentabilidade 2006 a 2019.

Muitos dos projetos desenvolvidos são condicionantes, obrigações assumidas pela empresa para poder obter o licenciamento da duplicação da Ferrovia Carajás. Entre as empresas contratadas para a realização dos projetos não somente com os povos indígenas, mas também com as comunidades quilombolas, destacamos o Centro Popular de Cultura e Desenvolvimento (CPCD) e o Instituto Sociedade População e Natureza (ISPN).

Chamam a nossa atenção os projetos voltados para a geração de renda e para o ambiente doméstico pela racionalidade que os subentende, que parece conduzir os sujeitos para o espírito de empreendedorismo, para a concorrência.

Seabra (2020) traz o relato de um desses projetos desenvolvidos na comunidade Mutum II, município de Arari. Penalizada pela falta de água em decorrência de os igarapés terem sido aterrados pela Ferrovia Carajás durante sua instalação e, novamente, pelo que sobrou dos cursos d'água pela duplicação, a comunidade se viu às voltas com um projeto da Vale que possibilitava o acesso das famílias a uma cisterna e outros benefícios, com recebimento condicionado a uma série de comportamentos monitorados por agentes da própria comunidade:

> O ciclo do projeto nas casas parece consistir, então, na construção do espiral de ervas, da horta em mandala – construída no chão –, o buraco de lixo – que não pode mais ser queimado, mas sim deve ser enterrado no próprio terreiro –, e a manutenção do terreiro sem lixo nem folhas no chão; o círculo de bananeiras, a vacinação das crianças, o monitoramento das pessoas na casa, de modo semanal. Já citei a melhoria "estética" das casas – ajeitando a palha do telhado, passando cal nas paredes – e os desenhos – ou as marcas – implantados. A participação em oficinas, feiras – por exemplo, na própria Estação do Conhecimento – em algumas delas com a circulação da moeda social. Moedas sociais usadas para feiras, atividades de troca de produtos e exposição, mas também para marcar a pontuação de cada casa e, portanto, de acordo com os pontos acumulados, ganhar ou não o próximo benefício (SEABRA, 2020, p. 172).

A Vale apresentou, em 2011, o projeto Equidade de Gênero e, dois anos depois, firmou compromisso com a ONU e com o Pacto Global pela equidade

de gênero. A empresa começou a desenvolver projetos com viés em gênero e empoderamento feminino e a adentrar espaços reconhecidamente marcados pela atuação das mulheres, como a Pastoral da Criança.

Investir em ações voltadas para a superação das desigualdades de gênero e raça pode gerar ganhos para as empresas em termos financeiros e de imagem, como aparece em documentos do setor na mineração. O Instituto Brasileiro de Mineração – Ibram, em parceria com Vale e Fundação Vale, lançou recentemente o Plano de Ação para o Avanço das Mulheres na Indústria de Mineração, um guia com ações e estratégias voltadas para a "inserção" de gênero nas empresas (IBRAM, 2020). O plano deixa clara a visão da questão de gênero agregada a uma estratégia de negócios. Tanto que apresenta dados referentes a empresas que investiram no tema e tiveram retornos positivos: "[...] 60% dos executivos entrevistados reconhecem o impacto positivo da diversidade de gênero na liderança sobre a performance financeira da empresa". As dimensões de gênero na política expansionista e financeira do setor mineral e da empresa Vale se agregam à inserção da empresa, diretamente ou a partir de sua Fundação, em espaços fundamentais das políticas públicas, conceituando e definindo o que deve ser o par público-privado, como saúde, educação e cultura e nas comunidades em associações de moradores, clubes de mães, grupo de mulheres e espaços domésticos.

Uma das facetas desses projetos parece ser a produção da mentalidade empreendedora, em que os sujeitos se veem donos de seu negócio e responsáveis por todo o processo de produção. Na situação vivenciada na TI Rio Pindaré, sobre o projeto de piscicultura, Ywak argumenta:

> O indígena, ele não tem conhecimento de criar um peixe dentro de um açude. Ele não tem aquele conhecimento de fazer uma roça num arado, sem queimar. Eles tentam elaborar projetos dentro das comunidades, dentro do território e sempre acontece alguma coisa, assim, não sei, porque eu sempre falo que é algo do além, porque aquele projeto. Tipo o quê? É tipo assim, por exemplo a entrega de algum material, por exemplo o pessoal quer trabalhar de hortaliça, aí sempre acontece alguma coisa pra... eles dizem que é a prestação de conta. O pessoal tenta executar um trabalho não dá certo. Aí, fizeram um açude pro pessoal aqui. O açude secou e os peixes

> morreram. Eles ficam pondo a culpa, digamos assim, alguns, os indígenas acham que a culpa é das pessoas de dentro da aldeia, a culpa é do próprio indígena, mas sendo que o indígena, ele não tem conhecimento de criar um peixe dentro de um açude. Ele não tem aquele conhecimento de fazer uma roça num arado, sem queimar. E as vezes eles deixam os indígenas fazer isso, deixa fazer, não, mas eles que querem fazer, eu já vi isso, falando isso... Você acredita que já teve caso de pessoas dentro dos escritórios, que trabalham com a Vale, às vezes um índio vai lá cobrar alguma coisa, eles dizem assim que os índios gostam de pedir? Tem a ousadia de falar isso. É tão tal que quando a gente... eles se aproximam de algumas pessoas, aí às vezes quando a gente se prontifica, numa reunião comunitária, a gente começa a querer abrir o olho das pessoas, as pessoas ficam assim meio estranhas, sabe assim, assim, tipo ignora a opinião, ignora o que a gente tá falando, porque eles têm medo que a Vale rompa e não traga mais nenhum tipo de benefício, digamos assim, entre aspas, entendeu?[87]

3.5 Concessão antecipada

Em julho de 2020, foi amplamente noticiado o fato de a Vale S.A. ter conseguido a aprovação no TCU do pedido de Concessão Antecipada da EFC por mais 30 anos, a contar de 2027, prazo final do contrato que entrou em vigor em 1997. No dia 16 de dezembro de 2020, o Conselho de Administração da empresa aprovou os termos aditivos juntados aos contratos de prorrogação[88], após estudos da ANTT, questionamentos de organizações da sociedade civil realizados nas sessões da Audiência Pública e/ou enviados por escrito e avaliação do TCU.

Em conjunto, na Concessão Antecipada da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) e na Concessão Antecipada da Estrada de Ferro Carajás estão previstos investimentos de R$ 24,7 bilhões, conforme reportagem da empresa Vale S.A.:

87. Ywak, mulher indígena do Território Indígena Rio Pindaré, entrevista realizada em 06/08/2020.

88. Disponível em: http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/prorrogacao-antecipada-das-ferrovias-da-vale-e-aprovada.aspx. Acessado em 28/3/2021.

> Do total, R$ 11,8 bilhões referem-se ao pagamento da outorga pelas duas ferrovias; R$ 8,7 bilhões, para a construção da Ferrovia de Integração Centro-Oeste (Fico) e R$ 3,9 bilhões para os demais compromissos, entre os quais a ampliação do serviço do Trem de Passageiro e obras de melhoraria da segurança da malha, que vão beneficiar centenas de comunidades distribuídas ao longo das duas ferrovias. Do valor da outorga, R$ 300 milhões serão usados na compra de trilhos e dormentes destinados à Ferrovia de Integração Oeste-Leste (Fiol).
>
> A Fico e a Fiol vão se conectar à atual Ferrovia Norte-Sul, viabilizando a criação de corredores alternativos para o escoamento de grãos do Centro-Oeste brasileiro, que reduzirão custos logísticos e, consequentemente, trarão maior competitividade ao produto do agronegócio brasileiro no mercado internacional[89].

Um aporte importante de recursos obtidos com as concessões será destinado à ampliação das logísticas de escoamento de grãos e de minério pelas ferrovias brasileiras. Importante considerar como os benefícios "públicos" ou ao "bem público", ou as vantagens, que em parte justificam a não realização de uma licitação, e a prorrogação da exploração da malha ferroviária pela Vale S.A., estão vinculados à expansão e integração logística das ferrovias para o escoamento do minério de ferro de Carajás e o escoamento de grãos, ou seja, à opção de investimentos prioritariamente na exportação de *commodities* numa composição de setores privados e públicos.

> "É a consolidação de uma solução inovadora de fazer ferrovia no Brasil sem a utilização de recursos públicos. O investimento cruzado, utilizando outorgas de concessões ferroviárias, é uma das principais estratégias do Governo Federal para dobrar a participação desse modo na matriz de transportes nacional. Estamos mostrando que a restrição orçamentária

89. Disponível em: http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/prorrogacao-antecipada-das-ferrovias-da-vale-e-aprovada.aspx. Acessado em 28/3/2021.

> não será um impeditivo para desenvolvermos a infraestrutura do país", comentou o ministro da Infraestrutura, Tarcísio Gomes de Freitas. O ministro também falou sobre a autorização em seu Twitter[90].

Os compromissos com as comunidades urbanas e rurais, diretamente atingidas pela EFC, que têm se manifestado insistentemente em encontros, protestos, na realização de denúncias, evidenciando os graves problemas causados pela extração do ferro e pelas logísticas de escoamento, agravados pela intensificação da exploração com o projeto S11D e com a duplicação da EFC, se reduziram principalmente a "realizações", como a "realização de investimentos para resolução de conflitos urbanos (prevê-se a implantação de 14 viadutos, 49 adequações de passagens em nível, 12 passarelas e 6 direcionadores de fluxo)"[91]. Em parte dos documentos, a resolução de conflitos urbanos aparece como uma questão de maximização da eficiência operativa da empresa.

O atual contrato de Concessão Pública da EFC, ainda em vigência, foi assinado em 1997, quando a CVRD foi privatizada e a concessão "foi outorgada ao vencedor da licitação na modalidade de leilão, que arrematou as ações da companhia"[92]. Segundo o contrato, uma prorrogação poderia ser requerida antes do término contratual de 30 anos, no entanto, é importante considerar que a rápida possibilidade de obtenção de uma Concessão Antecipada da exploração da EFC por mais 30 anos, sem um processo licitatório, e antes do término da vigência do contrato em andamento, está relacionada ao conjunto de políticas e medidas legislativas visando ampliar e expandir a relação público/privado no investimento em infraestrutura pelo Estado brasileiro, que passaram a ser fortalecidas depois da crise de 2014. Entre as medidas, destaca-se o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI), lançado pela Lei nº 13.334, de 13/09/2016.

A solicitação de prorrogação dos contratos foi iniciada pela empresa Vale S.A. em 2015. Nesse ano, já existia o Programa de Investimento e Logística

90. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-07/tcu-autoriza-renovacao-de-concessao-de-estradas-de-ferro-com-vale. Acessado em 28/3/2021.

91. Disponível em: https://www.ppi.gov.br/efc-efvm. Acessado em 28/3/2021.

92. Estudo Técnico de Comparação entre a Prorrogação do Contrato de Concessão e a Realização de Nova Licitação para a Estrada de Ferro Carajás, ANTT, 2019.

(PIL), do Governo Federal, e a sinalização de investimentos na ordem de "R$ 16 bilhões na infraestrutura ferroviária concedida, por meio da prorrogação antecipada dos contratos, constituindo os chamados Novos Investimentos em Concessões Existentes – NICEs"[93]. As diretrizes a serem adotadas pela ANTT para levarem adiante o processo foram definidas pela Portaria MT nº 399, que cuidou da "prorrogação dos contratos de concessão de ferrovias, em decorrência dos NICEs, e no âmbito do PIL" e pela Resolução ANTT n. º 4.975, de 18 de dezembro de 2015 da Diretoria Colegiada da ANTT, que editou "as diretrizes para a repactuação dos contratos de concessão do serviço público ferroviário, no caso de pedidos de prorrogação formulados por concessionárias".

Em 2017, a EFC foi qualificada para integrar o PPI pelo Decreto nº 9.059, de 25/05/2017. Com a qualificação, "abriu-se então a possibilidade de que a ela fosse aplicada a Lei nº 13.448, de 05/06/2017, que surgiria logo em seguida, estabelecendo regras próprias para a prorrogação antecipada, a prorrogação contratual e a relicitação de empreendimentos no âmbito do programa"[94].

Na análise realizada pela ANTT, as prorrogações realizadas no âmbito do PPI "possuem exigências mais rígidas em relação às prorrogações geralmente previstas nos contratos de concessão", principalmente no que diz respeito ao "cumprimento de requisitos de produção e de segurança nos cinco anos anteriores à data da proposta, que poderá ser apresentada por qualquer uma das partes do contrato e ficará sujeita à discricionariedade do órgão ou entidade competente"[95].

Apesar das exigências mais rígidas, como considera a ANTT, o recebimento da Lei 13.448, de 05/06/2017, foi controverso dentro do governo. A procuradora-

93. Estudo Técnico de Comparação entre a Prorrogação do Contrato de Concessão e a Realização de Nova Licitação para a Estrada de Ferro Carajás, ANTT, 2019. Disponível em: https://participantt.antt.gov.br/Site/AudienciaPublica/VisualizarAvisoAudienciaPublica.aspx?CodigoAudiencia=147. Acessado em 20/3/2021.

94. Estudo Técnico de Comparação entre a Prorrogação do Contrato de Concessão e a Realização de Nova Licitação para a Estrada de Ferro Carajás, ANTT, 2019. Disponível em: https://participantt.antt.gov.br/Site/AudienciaPublica/VisualizarAvisoAudienciaPublica.aspx?CodigoAudiencia=147. Acessado em 20/3/2021.

95. Estudo Técnico de Comparação entre a Prorrogação do Contrato de Concessão e a Realização de Nova Licitação para a Estrada de Ferro Carajás, ANTT, 2019. Disponível em: https://participantt.antt.gov.br/Site/AudienciaPublica/VisualizarAvisoAudienciaPublica.aspx?CodigoAudiencia=147. Acessado em 20/3/2021.

geral da República Raquel Dodge questionou a constitucionalidade da norma em 2018. O STF rejeitou, em 20 de fevereiro de 2020, o pedido de liminar. Dessa forma, como assinala reportagem do *Correio Braziliense*, foram mantidas as quatro renovações antecipadas previstas para 2020: Estrada de Ferro Carajás, Estrada de Ferro Vitória-Minas, Rumo Malha Paulista e MRS Logística S.A.[96] Na notícia, é mencionada a avaliação favorável à Concessão Antecipada pelo ministro da Infraestrutura, Tarcísio de Freitas:

> O resultado do julgamento passa uma mensagem muito otimista de convergência em favor do desenvolvimento da infraestrutura do Brasil e das ferramentas com as quais vamos atingir esse objetivo. Essa demonstração de alinhamento entre o Executivo, o Legislativo, o Judiciário, o Ministério Público Federal e demais órgãos de controle terá um impacto positivo no ambiente de atração de investimentos no Brasil[97].

Vários questionamentos foram realizados ao processo de Concessão Antecipada durante as sessões da Audiência Pública organizada pela ANTT, tanto relacionados à falta de tempo e publicidade do processo e dos documentos para uma intervenção qualificada da sociedade civil quanto relacionados às obrigações previstas e não previstas no novo contrato.

Em relação aos trâmites necessários à legitimidade do processo de concessão, os questionamentos centraram-se: na pouca divulgação das sessões da Audiência Pública[98]; no número inexpressivo de audiências, em relação à extensão territorial da EFC; no tempo escasso para a consulta e análise dos documentos publicados pela agência que seriam discutidos na AP; pela audiência de São

96. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2020/02/20/internas_economia,829377/stf-nega-cautelar-e-garante-prorrogacoes-de-concessoes-ferroviarias.shtml. Acessado em 3/4/2021.

97. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2020/02/20/internas_economia,829377/stf-nega-cautelar-e-garante-prorrogacoes-de-concessoes-ferroviarias.shtml. Acessado em 3/4/2021.

98. Relatório da Audiência Pública n° 009/2018, registro e avaliação das contribuições sobre os documentos jurídicos e estudos técnicos acerca da prorrogação do prazo de vigência contratual da concessão da Estrada de Ferro Carajás - EFC. ANTT, maio de 2019. Disponível em: https://participantt.antt.gov.br/Site/AudienciaPublica/VisualizarAvisoAudienciaPublica.aspx?CodigoAudiencia=147. Acessado em 15/3/2020.

Luís ter sido realizada no dia em que não há tráfego de trem de passageiros.

Foram realizadas inicialmente três sessões da AP: em 27 de agosto de 2018, em Arari; em 19 de agosto de 2018, em São Luís; e em 17 de setembro de 2018, em Brasília. Uma quarta sessão foi realizada em 10 de outubro de 2018, em São Luís, após reivindicações de organizações da sociedade civil e de entidades públicas. Tomamos alguns questionamentos levantados por organizações e lideranças[99] apontando problemas no processo e prontamente consideradas "rejeitadas" no documento final produzido pela ANTT, como ilustrativas da história de exploração da EFC, em que se requisita a instalação de uma esfera pública séria de análise das consequências da intensificação da extração mineral na região e dos problemas relacionados à logística de transporte, e se encontram portas fechadas, processos protocolares, falta de espaço para pontuar as dificuldades enfrentadas por várias comunidades ao longo do Corredor Carajás.

A advogada Caroline Rios Santos[100], da Justiça nos Trilhos, apresentou manifestação via protocolo e fez pronunciamento na segunda sessão realizada em São Luís – MA trazendo vários questionamentos, em sua maioria rejeitados:

> [...] convém explicitar preocupação e indignação com a rapidez com que tem sido executada a etapa de participação e controle social no âmbito deste processo de audiência pública. Neste sentido, destacamos os seguintes pontos como os mais problemáticos: a) a insuficiente divulgação sobre as datas e locais para realização das sessões públicas; b) a quantidade insuficiente de sessões públicas, sendo que em todo o estado do Maranhão, apenas uma sessão será realizada; c) o tempo insuficiente para a análise aprofundada da documentação disponibilizada pela ANTT; d) a metodologia a ser empregada na sessão pública (prevendo apenas a escuta

99. Não se tem como propósito sistematizar ou esgotar as diversas intervenções e questionamentos, apenas ilustrar e sinalizar para a necessidade de um estudo aprofundado sobre o processo de Concessão Antecipada.

100. Protocolos ANTT/ouvidoria/5015942 e 501986 – Relatório da Audiência Pública n° 009/2018 Registro e avaliação das contribuições sobre os documentos jurídicos e estudos técnicos acerca da prorrogação do prazo de vigência contratual da concessão da Estrada de Ferro Carajás – EFC, ANTT, maio de 2019. Disponível em: https://participantt.antt.gov.br/Site/AudienciaPublica/VisualizarAvisoAudienciaPublica.aspx?CodigoAudiencia=147. Acessado em 15/3/2020.

> da sociedade civil mas não indicando a obrigatoriedade de que a ANTT esclareça as questões apontadas, durante a audiência e prevendo que em seu relatório final serão esclarecidas apenas as questões entendidas como pertinentes).

As "contribuições" foram rejeitadas pelo "mérito", conforme apontado no Relatório final da ANTT[101]. Nos argumentos da agência, ressalta-se que avisos da "Audiência Pública foram publicados em jornais de grande circulação nacional e estadual, bem como, no *Diário Oficial da União* e no sítio eletrônico da ANTT"; que "não é possível realizar sessões públicas em muitos Municípios, devido aos custos envolvidos" e que existem distintos canais de discussão e difusão, como o da ANTT[102], que transmitiu a audiência de Brasília "em tempo real [...] e proporcionou o acesso de todos os interessados, independentemente da localidade em que se encontravam". Ainda, em relação ao prazo de 45 dias para análise dos estudos técnicos e documentos, destaca que está baseado no parágrafo único do art. 10º da Lei nº 13.448/2017.

A advogada Caroline Rios apresenta outros questionamentos importantes de serem retomados[103]:

> Não leva em consideração as comunidades sob influência da EFC, sendo que são estas as que vão ter de arcar com a maior parte dos impactos negativos relacionais à exploração do serviço de transporte de cargas pela EFC. Para além disso, também não se considera como atores os usuários do serviço público de transporte de passageiros.

101. Relatório da Audiência Pública n° 009/2018, Registro e avaliação das contribuições sobre os documentos jurídicos e estudos técnicos acerca da prorrogação do prazo de vigência contratual da concessão da Estrada de Ferro Carajás – EFC. ANTT, maio de 2019. Disponível em: https://participantt.antt.gov.br/Site/AudienciaPublica/VisualizarAvisoAudienciaPublica.aspx?CodigoAudiencia=147. Acessado em 15/3/2020.

102. Endereço do canal: https://www.youtube.com/user/canalANTT.

103. Uma série de questionamentos pode ser visualizada no Relatório da Audiência Pública n° 009/2018, Registro e avaliação das contribuições sobre os documentos jurídicos e estudos técnicos acerca da prorrogação do prazo de vigência contratual da concessão da Estrada de Ferro Carajás – EFC. ANTT, maio de 2019. Disponível em: https://participantt.antt.gov.br/Site/AudienciaPublica/VisualizarAvisoAudienciaPublica.aspx?CodigoAudiencia=147. Acessado em 15/3/2020. Existe a necessidade de uma análise mais detalhada das questões levantadas na AP, que não pôde ser realizada no âmbito deste documento.

Ainda em relação à solução de conflitos urbanos, o Relatório Final considera adequada a proposta apresentada pela concessionária na qual consta a construção de um viaduto por ano, entre 2020 e 2033, o que se mostra como uma medida inadequada para o fim que se propõe frente a grande necessidade de construção de passagens seguras ao logo da EFC (tabela 11, p. 35). Ainda cabe questionar por que o documento somente se remete à solução de conflitos urbanos quando a realidade que prepondera ao longo da via férrea é a ausência ou inadequação de passagens seguras em áreas situadas na zona rural.[104]

Sustentamos nosso desacordo com a interpretação da ANTT sobre a não obrigatoriedade de novos investimentos da concessionária para a resolução dos conflitos urbanos e rurais. Apesar de não existir obrigação contratual com tal propósito, existe obrigação regulamentar já que está disposta no contrato vigente a obrigatoriedade da concessionária em cumprir o Regulamento de Transporte Ferroviários [...]

A análise apresentada resulta na "inexistência de valor de outorga a ser exigido da Concessionária em decorrência da prorrogação, tendo em vista que o modelo de valoração apontou um valor presente líquido negativo" (ANTT, 2018, p. 38). Justificativa: Considerando os problemas e desafios metodológicos apontados na estimação do FCD e da inflação, especialmente em relação ao período de 39 anos referente à prorrogação da concessão, o resultado, que isenta a Concessionária de pagamento do valor de outorga, pode ser considerado sujeito à contestação. Na prática, o Estado brasileiro prorrogaria a concessão por cerca de quarenta anos sem qualquer compensação, o que equivaleria ao repasse da infraestrutura da EFC à Concessionária como subsídio.

Ainda, não estabelece obrigações que consideramos fundamentais em relação à concessionária, neste quesito apontamos a necessidade de acréscimos das seguintes obrigações: a) No que tange à poluição sonora,

104. Relatório da Audiência Pública n° 009/2018, Registro e avaliação das contribuições sobre os documentos jurídicos e estudos técnicos acerca da prorrogação do prazo de vigência contratual da concessão da Estrada de Ferro Carajás – EFC. ANTT, maio de 2019. Disponível em: https://participantt.antt.gov.br/Site/AudienciaPublica/VisualizarAvisoAudienciaPublica.aspx?CodigoAudiencia=147. Acessado em 15/3/2020.

> proibir o transporte de cargas no período noturno, das 22:00 h às 6:00 h por ferir o direito à saúde; b) realizar isolamento acústico em escolas, postos de saúde e hospitais que estejam a uma determinada distância da ferrovia (o que deve ser estabelecido por estudo especializado); c) realizar a cobertura dos vagões de minério evitando danos decorrentes da poluição do ar por partículas de minério; d) para o caso de uso de trens com mais vagões do que os atuais, obter previamente licença ambiental e social para tal finalidade; e) aumentar o serviço de transporte de passageiros, estabelecendo que dois trens partam de cada um dos sentidos, diariamente como medida apta a garantir uma proporcionalidade entre os interesses econômicos e sociais em questão; f) alterar pontos de parada localizados em locais ermos, reformar todos os pontos de parada que não possuam condições mínimas de atendimento digno à população (precisam ser equipados, minimamente, com banheiros, assentos, cobertura contra intempéries, iluminação), g) contratar seguro contra acidentes graves.

Os muitos questionamentos realizados seguiram, em sua maioria, como perguntas "sem mérito" para a Agência de Transportes que deu seguimento ao pleito, considerando a sociedade ciente dos procedimentos. Novas questões foram levantadas em 2019, a partir de pareceres do setor técnico da TCU que também apontaram falhas nos estudos que embasaram a solicitação de renovação antecipada da EFC. Segundo reportagem:

> Eles destacaram a ausência de vantagens para a União na ampliação por mais 30 anos do contrato da ferrovia e recomendaram ao Ministério da Infraestrutura e à ANTT a não prorrogação do contrato até que a nova versão do estudo seja submetida ao tribunal, cujas correções receberam prazo de 180 dias para serem providenciadas.
>
> Entre as alterações recomendadas, consta um novo estudo de demanda de minério de ferro transportado pela ferrovia desde a mina de Carajás (PA) até o Porto de Ponta da Madeira, em São Luís (MA). Conforme o relatório, não há levantamento feito pelo poder público nos estudos encaminhados ao tribunal pela ANTT.
>
> O parecer dos auditores ainda será analisado pelo relator, ministro Bruno

> Dantas, encarregado dos processos envolvendo infraestrutura. O ministro tem demonstrado alinhamento com as propostas do governo para o setor, mas, nos bastidores do tribunal, a avaliação é de que a prorrogação do contrato pode não sair antes de 2021.
> Nos estudos encaminhados ao TCU, a Vale anuncia investimentos de R$ 8,22 bilhões ao longo dos 30 anos adicionais do contrato. Do total, R$ 3,5 bilhões seriam destinados à compra de vagões; R$ 2,7 bilhões à compra de trilhos; e R$ 1,96 bilhão à compra de locomotivas, segundo valores de 2017.[105]

Em 29 de julho, como já mencionado no início da discussão sobre a Concessão Antecipada, o Tribunal de Contas da União (TCU) aprovou a prorrogação antecipada da concessão da Estrada de Ferro Carajás (EFC) e da Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM), com uma série de questões a serem observadas pela ANTT, transcrevemos algumas abaixo:

> 9.1. dar ciência à Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) de que foram encontradas inconsistências e irregularidades nos estudos técnicos prévios de que trata o art. 8º da Lei 13.448/2017, assim como na minuta de termo aditivo para a prorrogação antecipada da Estrada de Ferro Carajás (EFC), as quais devem ser saneadas previamente à assinatura do aditivo pretendido;
> [...]
> 9.2.1. **adote medidas para se assegurar de que os bens que integram a base de ativos da concessão e que foram considerados na modelagem-econômica da prorrogação antecipada são essenciais à prestação do serviço público [...],** facultando-lhe a possibilidade de compatibilizar a minuta de termo aditivo da EFC aos termos e procedimentos estabelecidos na minuta final do aditivo relativo à prorrogação da Malha Paulista, apreciada pelo Acórdão 2.876/2019-TCU-Plenário; (seções III.1 e III.2 do voto, grifos nossos)
> [...]

105. Disponível em: https://obrasilianista.com.br/2019/12/09/tcu-ve-falhas-em-estudo-para-renovacao-de-contrato-de-ferrovia/. Acessado em 15/3/2020.

9.2.3. **inclua, na minuta de termo aditivo da EFC, cláusula prevendo mecanismo de revisão periódica, lastreado em fórmula paramétrica, com vistas a repartir, com o Poder Concedente, as receitas que excederem aquelas inicialmente previstas pela ANTT na modelagem econômico-financeira, mediante ajuste no valor de outorga ao longo da vigência da concessão, com base nos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, assim como artigo 8º da Lei 13.448/2017, a exemplo do que foi feito em atendimento ao subitem 9.3.19 do Acórdão 2.876/2019-TCU-Plenário;** (seção IV do voto, grifos nossos**)**

[...] 9.2.4. adote medidas com vistas a mitigar o risco de que despesas de natureza operacional, que deveriam constar da base de cálculo da tarifa adotada na modelagem econômico-financeira, tenham sido registradas no ativo imobilizado referente ao exercício de 2017, a título de *sustaining* capital, promovendo os respectivos ajustes na modelagem econômico-financeira, em observância ao princípio da economicidade e aos arts. 8º da Lei 13.448/2017, e 24, inciso II, da Lei 10.233/2001; (seção V.2 do voto)

9.2.5. promova os ajustes necessários nas tarifas de transporte de cargas destinadas ao mercado interno, com vistas a considerar as alíquotas de tributos indiretos incidentes no transporte de minério de ferro da Vale S.A. ou de terceiros, e a desconsiderar a incidência de ICMS nas receitas de transporte de cargas obtidas do Sistema de Acompanhamento e Fiscalização do Transporte Ferroviário (SAFF), em observância ao princípio da economicidade e ao art. 8º da Lei 13.448/2017; (seção V.3 do voto)

9.2.6. **inclua no fluxo de caixa e no caderno de obrigações somente as intervenções para a solução de conflitos urbanos que tenham prazo determinado de conclusão, em respeito ao art. 104, inciso II, do Código Civil e aos princípios da eficiência e da economicidade, a exemplo do que foi feito em atendimento ao subitem 9.3.8 do Acórdão 2.876/2019-TCU-Plenário; (seções VII e IX do Voto**)

9.2.7. **defina, por meio de projetos e demais peças técnicas, os elementos necessários à caracterização adequada e suficiente das intervenções que serão previstas no caderno de obrigações para minimização dos conflitos urbanos, tendo por base estudos preliminares e diagnósticos qualificados sobre a situação dos conflitos, de modo a**

possibilitar análise prévia da viabilidade técnica, financeira e social em face dos custos aproximados previstos, bem assim a estabelecer referencial técnico no contrato para o julgamento das propostas de projeto apresentadas pela concessionária [...]

9.2.8. **inclua, na documentação anexa ao termo aditivo do contrato, cronograma factível das intervenções previstas para minimização de conflitos urbanos, com base nos elementos mínimos de projeto a serem previstos no caderno de obrigações [...]**

9.2.9. **considere, na modelagem econômico-financeira, os benefícios fiscais decorrentes dos investimentos a serem realizados pela concessionária na resolução dos conflitos urbanos [...]**

9.2.10. compatibilize os valores de garantia de execução com o cronograma de investimento das intervenções para a solução de conflitos [...]

9.2.11. ajuste a seção 9 da minuta de termo aditivo, com o objetivo de explicitar, de forma analítica e exaustiva, como se dará o uso compartilhado da ferrovia por meio de operadores ferroviários independentes (OFI) [....]

9.2.12. promova adequação da redação da cláusula 33.2 da minuta de termo aditivo ao disposto nos §§ 5º e 6º do art. 25 da Lei 13.448/2017, deixando expresso que os bens da concessão a serem revertidos deverão possibilitar o atendimento da capacidade de transporte e a qualidade dos serviços, conforme condições pactuadas no contrato e vigentes ao tempo da extinção da concessão, a semelhança do que foi feito em atendimento ao subitem 9.3.20 do Acórdão 2.876/2019-TCU-Plenário; (seção IX do Voto)

9.2.13. suprima a hipótese de exclusão de risco da concessão prevista no item "ii" da cláusula 31.2 da minuta de termo aditivo, por força do disposto no art. 65, inc. II, alínea "d", da Lei 8.666/1993, c/c o art. 2º, inciso II, da Lei 8.987/1995, a semelhança do que foi determinado nos subitens 9.2.6 do Acórdão 2.195/2018 e 9.3.21 do Acórdão 2.876/2019, ambos do Plenário; (seção IX do Voto)

[...]

9.3. **determinar à Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), com fulcro no art. 43, inciso I, da Lei 8.443/1992, c/c art. 250, inciso II, do Regimento Interno do TCU, que, no prazo de 120 dias, a contar da celebração do termo aditivo de prorrogação, divulgue, em**

local de fácil acesso no sítio eletrônico da ANTT, informações que viabilizem o acompanhamento e controle pela sociedade, a exemplo das seguintes: relação completa de obras e demais intervenções previstas em cada cidade, o respectivo cronograma físico contendo datas de início e término de cada investimento por cidade, avaliação das metas contratuais de desempenho do concessionário, entre outros dados que se considerem relevantes, com fundamento nos arts. 6º, 7º e 8º da Lei 12.527/2011, a semelhança do que foi feito em atendimento ao subitem 9.4.3 do Acórdão 2.876/2019-TCU-Plenário; (seção IX do Voto)

9.4. recomendar à Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), com fulcro no art. 250, inciso II, do Regimento Interno do TCU, que avalie a conveniência e a oportunidade de adotar as seguintes medidas:

9.4.1. aperfeiçoar as normas que versem sobre investimento regulatório na exploração de infraestrutura ferroviária notadamente no que toca à classificação de capex recorrente/*sustaining* capital a título de investimento, a fim de conferir maior segurança jurídica sobre esse tema; (seção III.1 do voto)

9.4.2. regulamentar os critérios a serem utilizados na modelagem econômico-financeira de concessões e de prorrogações antecipadas, reduzindo a subjetividade da escolha dos parâmetros, a fim de conferir maior segurança jurídica e estabilidade ao estudo técnico a que alude o art. 8º da Lei 13.448/2017; (seção V.1 do voto)

9.4.3. **mitigar o risco de reversão de bens demasiadamente antigos, superados em termos de desempenho e tecnologia, na extinção do contrato, por exemplo fixando a idade máxima de vagões e locomotivas, em observância às condições de atualidade, eficiência e continuidade previstas no art. 6º, § 1º, da Lei 8.987/1995 e ao art. 3º da Lei 13.448/2017;**

9.5. **recomendar ao Ministério da Infraestrutura, com fulcro no art. 250, inciso II, do Regimento Interno do TCU, que avalie a conveniência, a oportunidade e a viabilidade, de incluir, no âmbito da prorrogação antecipada da EFC:**

9.5.1. **a implantação do ramal entre Estreito (MA) e Balsas (MA), a título de investimento obrigatório;**

9.5.2. **investimentos ferroviários no estado do Pará, a título de investimento obrigatório;**

9.6. **informar ao Ministério da Infraestrutura e à Agência Nacional de Transportes Terrestres que não há óbice em direcionar recursos do saldo livre do fluxo de caixa (valor de outorga) da modelagem econômico-financeira da prorrogação antecipada da EFC para a aquisição de trilhos pela concessionária, e à sua entrega à Valec, para aplicação em sua malha ou em outra de interesse da administração, com fundamento no art. 25, § 1º, da Lei 13.448/2017, desde que, previamente à celebração do termo aditivo, o Poder Concedente discipline detalhadamente a forma de implementação desta nova diretriz, a exemplo dos procedimentos concernentes ao atendimento das especificações técnicas, ao rastreamento, à garantia, à guarda do material, à economicidade, à contabilização dos dispêndios, ao cronograma e ao direcionamento à malha que efetivamente tenha condições de instalação desses trilhos, mitigando os riscos de desvio dos princípios que nortearam a mencionada autorização legal; (seção VIII do voto)**

[...]

9.9. **indeferir, com fundamento no art. 146 do RITCU, o pedido de habilitação como interessado formulado pela Federação das Associações Comunitárias de Marabá/PA (FECOM); [...]**[106] (grifos nossos).

Apesar das observações no Acórdão, que requerem uma análise apurada dos riscos da Concessão e de seu sentido, nas comemorações relacionadas à "Aprovação pelo TCU" à Concessão Antecipada que se apresentam em diferentes notícias, são os compromissos financeiros de investimentos e por vezes a geração de empregos que se comemora: "que os contratos de concessão, que se encerram em 30/6/2027, possam ser estendidos por mais 30 anos, com compromissos de investimentos de R$ 17 bilhões, e geração de mais de

106. Acórdão n. 1946/2020 - TCU – Plenário – Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/ata-n-28-de-29-de-julho-de-2020-271306562. Acessado em: 17/11/2020 – grifos nossos.

65 mil empregos”[107]. Uma avaliação profunda dos custos sociais, econômicos e ambientais da exploração mineral e da ampliação logística, que abra espaço para as comunidades atingidas pelos empreendimentos e que leve em consideração seus modos de vida e possibilidades de outros modelos produtivos, torna-se medida urgente. Não é possível avaliar compromissos sem uma análise rigorosa e ampla de custos ambientais, sociais, econômicos e projetos mais autônomos de produção da vida.

3.6 Análise da CFEM no Maranhão

A Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais (CFEM) é uma contraprestação financeira paga pelas mineradoras aos estados, municípios e União por retirarem os recursos minerais que são bens da união. Os municípios minerados recebem 60% da compensação e, de acordo com a Lei n. 13.540/2017, os municípios afetados por infraestruturas e sistemas logísticos da mineração passam a receber 15% de CFEM.

De acordo com a Agência Nacional de Mineração (ANM), entre os 23 municípios cortados pela Estrada de Ferro Carajás (EFC) e abrangidos pela CFEM no Maranhão, São Luís foi o que, no ano de 2019, mais recebeu recursos provenientes da CFEM, chegando a mais de 60 milhões de reais, e o que recebeu menos foi São Francisco do Brejão, com pouco mais de 180 mil reais; porém, no ano de 2020, esse último município já arrecadou mais de 4 milhões.

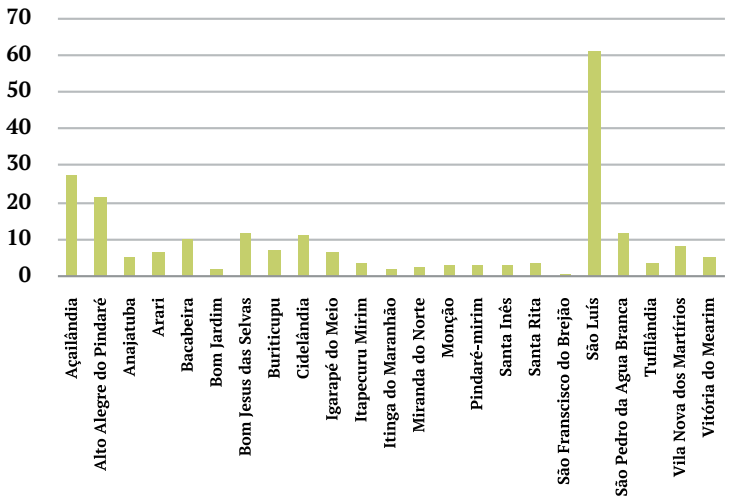
Os repasses de informações da ANM geralmente aparecem no mês posterior ao repassado para o município, porém alguns desses munícipios não divulgam os valores recebidos através da CFEM e aparecem com o valor de zero reais em CFEM.

3.6.1 Metodologia

Para a realização desta análise e acesso aos dados obtidos para a formulação dos gráficos, foram feitas buscas no sítio oficial da Agência Nacional de Mineração para saber quais os municípios que recebem/receberam repasses de CFEM nos anos de 2019 e 2020, e nos respectivos sítios dos munícipios em seus portais de transparência. A seguir os quadros referentes aos anos de 2019 e 2020.

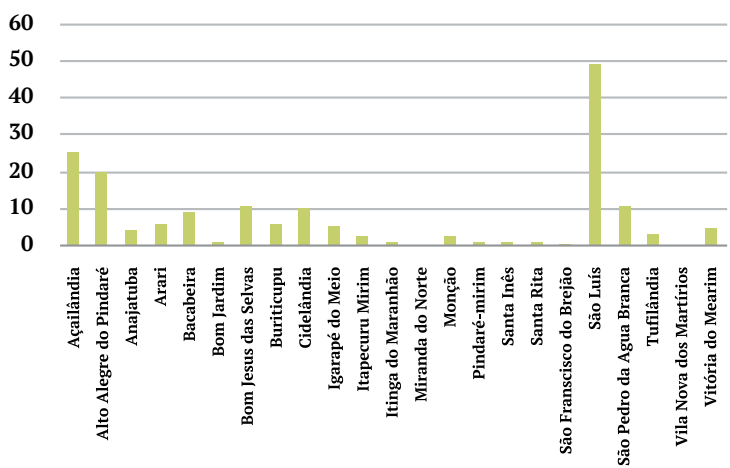
107. Disponível em: https://www.ppi.gov.br/efc-efvm. Acessado em: 17/11/2020.

Gráfico 5. Total repassado pela ANM aos municípios em 2019



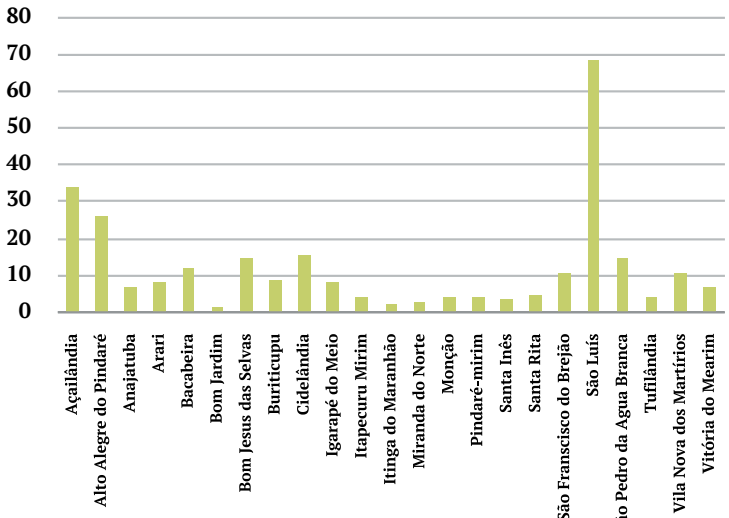
Fonte: Portal de Transparência dos Municípios, 2020.

Gráfico 6. Total da CFEM nas receitas municipais em 2019



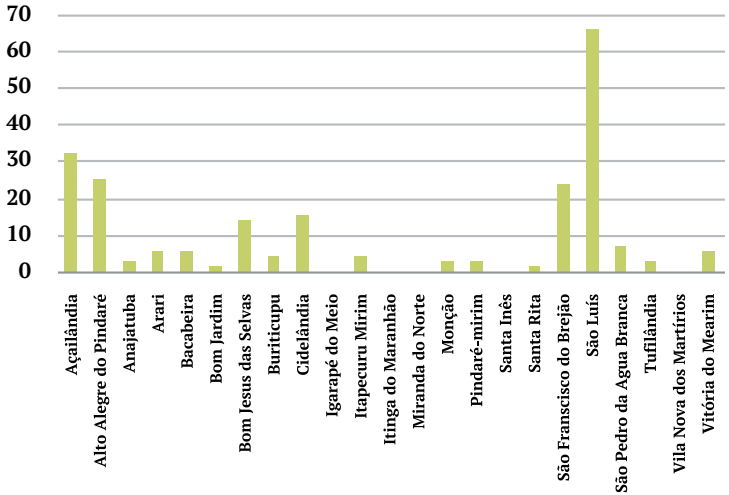
Fonte: ANM, 2020.

Gráfico 7. Total repassado pela ANM aos municípios em 2020



Fonte: Portal de Transparência dos Municípios, 2020.

Gráfico 8. Total da CFEM nas receitas municipais em 2020



Fonte: ANM, 2020.

Quadro 10. Valor distribuído pela ANM por município do Corredor Carajás no Maranhão, 2019 e 2020

Municípios	Valor distribuído pela ANM . 2019	Valor distribuído pela ANM . 2020
Açailândia	R$ 27.355.044,39	R$33.853.929,44
Alto Alegre do Pindaré	R$ 21.392.617,86	R$ 26.309.380,53
Anajatuba	R$ 4.885.415,09	R$ 6.678.585,19
Arari	R$ 6.341.080,06	R$ 8.114.999,33
Bacabeira	R$ 9.538.137,78	R$ 12.213.235,72
Bom Jardim	R$ 1.392.912,54	R$ 1.782.580,31
Bom Jesus das Selvas	R$ 11.690.244,75	R$ 14.960.594,63
Buriticupu	R$ 6.741.126,45	R$ 8.626.958,84
Cidelândia	R$ 11.143.063,04	R$ 15.342.521,62
Igarapé do Meio	R$ 6.219.378,46	R$ 7.959.251,69
Itapecuru-Mirim	R$ 3.127.171,90	R$ 4.007.064,13
Itinga do Maranhão	R$ 1.571.899,46	R$ 2.011.638,84
Miranda do Norte	R$ 1.978.130,59	R$ 2.533.909,62
Monção	R$ 3.069.874,72	R$ 3.928.673,23
Pindaré-Mirim	R$ 3.020.671,18	R$ 3.865.704,93
Santa Inês	R$ 2.663.172,77	R$ 3.408.196,24
Santa Rita	R$ 3.531.020,30	R$ 4.523.396,77
São Francisco do Brejão	R$ 182.499,15	R$ 11.097.819,04
São Luís	R$ 61.431.842,31	R$ 68.581.847,27
São Pedro da Água Branca	R$ 11.509.831,65	R$ 14.803.213,25
Tufilândia	R$ 3.426.660,04	R$ 4.385.269,33
Vila Nova dos Martírios	R$ 8.309.222,77	R$ 10.686.793,70
Vitória do Mearim	R$ 5.105.523,82	R$ 6.533.795,80

Fonte: 2019: https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/arrecadacao/apuracao-municipios-afetados/2019/valores-distribuicao-mes-2019; 2020: https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/arrecadacao/apuracao-municipios-afetados/2020/valores-distribuicao-mes-2020.

Açailândia: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 25,6 milhões de reais e em 2020 tinha uma previsão de 25,5 milhões de reais para arrecadarem; arrecadaram até novembro um total de 24,7 milhões de reais, porém a descrição de para onde esses recursos estão sendo destinados não está explicitada para a população em geral. No mês de dezembro não foram colocados os valores repassados/arrecadados de CFEM.

Alto Alegre do Pindaré: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 20 milhões de reais e em 2020 tinha uma previsão de 20 milhões de reais a serem arrecadados, e até o mês de outubro a arrecada já totalizava 15,7 milhões de reais. Os meses de novembro e dezembro não tiveram dados sobre arrecadação de CFEM publicizados.

Anajatuba: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 4,5 milhões de reais e em 2020, até o mês de setembro, já haviam sido arrecadados 3,1 milhões de reais. Os meses de outubro, novembro e dezembro não tiveram dados sobre arrecadação de CFEM divulgados; além disso, o sítio da transparência do município está fora do ar.

Arari: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 5,9 milhões de reais e em 2020 tinha uma previsão de 4,4 milhões de reais a serem arrecadados; até o mês de novembro já haviam sido arrecadados 5,7 milhões de reais. O mês de dezembro não teve dados sobre arrecadação de CFEM divulgados.

Bacabeira: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 9,3 milhões de reais e em 2020 tinha uma previsão de 912 mil reais a serem arrecadados, e até o mês de agosto já haviam sido arrecadados 5,4 milhões de reais. Os meses de setembro até dezembro não tiveram dados sobre arrecadação de CFEM divulgados.

Bom Jardim: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 1,3 milhão de reais e em 2020 tinha uma previsão de 1,3 milhão de reais a serem arrecadados; até o mês de setembro já haviam sido arrecadados 896 mil reais. Os meses de outubro, novembro e dezembro não tiveram dados sobre arrecadação de CFEM divulgados.

Bom Jesus das Selvas: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 10,96 milhões de reais e em 2020 tinha uma previsão de 11,42 milhões de reais para arrecadarem, e foi arrecadado um total de 13,96 milhões de reais, porém a descrição de para onde esses recursos estão sendo destinados não está explícita para a população em geral.

Buriticupu: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 6,3 milhões de reais e em 2020 tinha uma previsão de 5,2 milhões de reais a serem arrecadados; até o mês de setembro já haviam sido arrecadados 4,3 milhões de reais. Os meses de outubro, novembro e dezembro não tiveram dados sobre arrecadação de CFEM divulgados.

Cidelândia: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 10,4 milhões de reais e em 2020 foi arrecadado um total de 15,7 milhões de reais, porém a descrição de para onde esses recursos estão sendo destinados não está explícita para a população em geral.

Igarapé do Meio: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 5,5 milhões de reais e em 2020 no seu portal de transparência não havia dados em relação à CFEM, porém houve repasse por parte da ANM até setembro de 4,3 milhões de reais, que a prefeitura não divulgou até o momento da pesquisa.

Itapecuru-Mirim: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 2,9 milhões de reais e em 2020 tinha uma previsão de 2,6 milhões de reais para arrecadarem; e arrecadaram um total de 13,9 milhões de reais, porém a descrição de para onde esses recursos estão sendo destinados não está explícita para a população em geral.

Itinga do Maranhão: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 1,3 milhão de reais e em 2020 no seu portal de transparência não havia dados em relação à CFEM, porém houve repasse por parte da ANM até setembro de 1 milhão de reais, que a prefeitura não divulgou até o momento da pesquisa.

Miranda do Norte: Nos anos de 2019 e 2020 no portal de transparência do município não há dados em relação à CFEM, porém houve repasse por parte da ANM no ano de 2019 no valor de 1,9 milhão de reais e no ano de 2020, até setembro, de 1,3 milhão de reais, repasses que a prefeitura não divulgou até o momento da pesquisa.

Monção: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 2,8 milhões de reais e em 2020 tinha uma previsão de 11 mil reais a serem arrecadados; e até o mês de outubro já haviam sido arrecadados 2,3 milhões de reais. Os meses de novembro e dezembro não tiveram dados sobre arrecadação de CFEM divulgados.

Pindaré-Mirim: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 1,3 milhão de reais e em 2020 havia uma previsão de 550 mil reais para arrecadarem, e foi arrecadado um total de 3,3 milhões de reais, porém a descrição de para onde esses recursos estão sendo destinados não está explícita para a população em geral.

Santa Inês: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 1,1 milhão de reais e em 2020 no seu portal de transparência não havia dados em relação à CFEM, porém houve repasse por parte da ANM até setembro de 1,8 milhão de reais, que a prefeitura não divulgou até o momento da pesquisa.

Santa Rita: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 1,2 milhão de reais e em 2020 até o mês de abril já haviam sido arrecadados 833 mil reais arrecadados. Os meses de maio até dezembro não tiveram dados sobre arrecadação de CFEM divulgados; além disso o sítio da transparência do município estava fora do ar no momento da pesquisa.

São Francisco do Brejão: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 175 mil reais e em 2020 até o mês de novembro já totalizava 20,6 milhões de reais arrecadados. O mês de dezembro não teve dados sobre os valores de CFEM divulgados; além disso o sítio do município estava fora do ar no momento da pesquisa.

São Luís: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 49,2 milhões de reais e em 2020 foi arrecadado um total de 65,2 milhões de reais, porém a descrição de para onde esses recursos estão sendo destinados não está explícita para a população em geral. Os valores de São Luís são maiores que os demais municípios, porque ele recebe CFEM tanto pela EFC como pelos portos instalados na cidade; e no sítio da ANM não tem a opção para separar e escolher somente a EFC.

São Pedro da Água Branca: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 10,7 milhões de reais e em 2020 tinha uma previsão de zero real a ser arrecadado; mas até o mês de setembro já haviam sido arrecadados 7,4 milhões de reais. Os meses de outubro, novembro e dezembro não tiveram dados sobre arrecadação de CFEM divulgados.

Tufilândia: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 3,2 milhões de reais e em 2020 tinha uma previsão de 2,9 milhões de reais para arrecadarem, e foi arrecadado um total de 3,6 milhões de reais, porém a descrição de para onde esses recursos estão sendo destinados não está explícita para a população em geral.

Vila Nova dos Martírios: Não tem como acessar as abas de receita do munícipio, porém houve repasse por parte da ANM no ano de 2019 no valor de 8,3 milhões de reais e no ano de 2020 até setembro de 5,8 milhões de reais.

Vitória do Mearim: No ano de 2019 o município arrecadou um total de 4,7 milhões de reais e em 2020 tinha uma previsão de 151 mil reais para arrecadarem, e foi arrecadado um total de 6,1 milhões de reais, porém a descrição de para onde esses recursos estão sendo destinados não está explícita para a população em geral.

4. Açailândia e Dependência Minero-Siderúrgica

Esta parte do relatório apresenta a situação de Açailândia em relação à sua dependência minero-siderúrgica, partindo de algumas informações sobre o município. A seguir discutimos a siderurgia, destacando os reflexos da cadeia da mineração e da siderurgia em Açailândia, as questões trabalhistas e os problemas urbanos, rurais e regionais decorrentes da siderurgia. Em um item à parte, apresentamos a situação emblemática dos moradores da comunidade Pequiá de Baixo. Encerramos esta parte do relatório com uma discussão sobre o trabalho escravo contemporâneo relacionado à produção de carvão vegetal.

4.1 Açailândia

Segundo consta na Biblioteca Virtual do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)[108], o município de Açailândia derivou de um acampamento montado pelos trabalhadores da construção da BR-010, também conhecida como Rodovia Belém-Brasília, no ano de 1958, junto a um riacho de nome Açailândia, pela predominância de palmeiras de açaí na região. Os trabalhadores da rodovia perceberam que se tratava de terra com abundância de água potável e muito fértil para a agricultura, montando acampamento naquela altura. Posteriormente, Açailândia foi a denominação do povoado que se formou, do distrito, da vila e mais tarde do município, criado pela Lei Estadual n. 4.295, de 1981, que o emancipou do município de Imperatriz.

Essa descrição disponível no sítio do IBGE, no entanto, desconsidera que a região onde atualmente se encontra o município de Açailândia já era conhecida, habitada e utilizada secularmente por alguns grupos indígenas, como os Curia e Cocranum. O próprio presidente da República do Brasil à época, Juscelino Kubitschek, em um livro sobre a construção de Brasília e a interiorização da expansão econômica do Brasil, afirmou que "na região, batizada com o nome de Açailândia, haviam sido encontrados vestígios de três tribos

108. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/maranhao/acailandia.pdf. Acessado em: 14/1/2021.

de índios" (KUBITSCHEK, 2000, p. 207). Na região existiam, também, comunidades camponesas resultantes de ondas migratórias de outros estados do Nordeste brasileiro e do próprio Maranhão, a exemplo de Pequiá de Baixo, da qual trataremos mais detalhadamente adiante.

Quanto mais as obras da Rodovia Belém-Brasília avançavam mata adentro, mais iam desvelando grupos sociais e povos originários que, nos planos de desenvolvimento postos em marcha pelo Estado, foram sendo sacrificados em nome do suposto progresso. Ao longo de toda a extensão da rodovia, seus territórios eram tomados pelos então denominados "pioneiros", e isso ocorreu da mesma forma em Açailândia. A interiorização econômica do capitalismo brasileiro, chamada de "Marcha para o Oeste" (ASSELIN, 2009), se consolidou com a abertura da BR-010, a Belém-Brasília, e com o início dos primeiros projetos do Programa Grande Carajás (PGC), principalmente a construção da Estrada de Ferro Carajás (EFC), inaugurada em 1985. Projetos rodoviários, ferroviários, portuários e de logística urbana e industrial foram propagandeados pelo Estado como instrumentos de integração e desenvolvimento da Amazônia Oriental, mas o que conseguiram foi deixar a região com os piores indicadores e índices sociais e econômicos do país.

Açailândia possui uma população estimada pelo IBGE, para 2020, de 113.121 habitantes[109]. Já foi o 3º (terceiro) maior PIB do Maranhão, em 2011[110], mas, segundo os últimos dados disponíveis, de 2018, é o 4º (quarto) maior PIB, com R$ 2.622.790,00, e é o 11º (décimo primeiro) município maranhense em renda *per capita*, com R$ 23.289,73[111]. A cidade que gera tanta riqueza gera também conflitos territoriais, desigualdades sociais e pobreza. Para exemplificar essa afirmação, podemos lançar mão de informações oficiais geradas entre 2010 e 2013, segundo as quais, quase metade da população (43,4%) vivia com rendimento nominal mensal *per capita* de até meio salário-mínimo; seu índice de "incidência de pobreza" do IBGE era de 58,66 %, intervalo

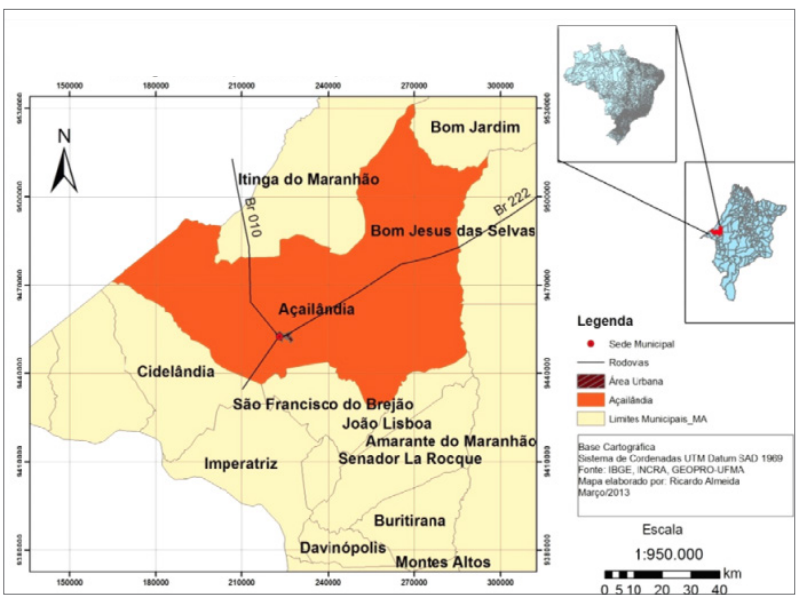
109. Dados disponíveis em https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/acailandia.html. Acessados em: 18/1/2021.

110. Dados disponíveis em PIB – Período 2010 a 2013, PDF. IBGE/Imesc (http://migre.me/vDPM6). Acessados em: 12/6/2016.

111. Dados disponíveis em https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/acailandia/pesquisa/38/0. Acessados em: 18/1/2021.

imediatamente inferior àquele que classifica pobreza severa, que é o superior a 59,17%. A cidade, segundo dados do Datasus, possuía 8.540 famílias eletivas para acompanhamento do Bolsa Família, programa de transferência de renda do governo federal, e, ainda, 22,9% das pessoas com 15 anos ou mais de idade eram analfabetas[112]. Essas informações indicam que o aumento da riqueza econômica em situação de coligação Estado-capital empresarial privado é proporcional ao empobrecimento da população e à precarização dos serviços públicos que deveriam ser fornecidos pelo Estado.

Figura 7. Mapa de localização do município de Açailândia - MA



Fonte: Elaborado por Jéssica Nicácio e Antônio Júnior, 2017.

112. Informações obtidas em: (1) PIB – Período 2010 a 2013, PDF. IBGE/Imesc (http://migre.me/vDPM6). (2) http://migre.me/vDPMW. (3) http://migre.me/vDPNx. (4) http://migre.me/vDPNO. (5) http://migre.me/vDPOJ. Todos os endereços acessados em: 12/6/2021.

A dinâmica econômica do município de Açailândia nas últimas décadas está diretamente relacionada com sua filiação ao Programa Grande Carajás (PGC) e ao Projeto Ferro Carajás (PFC), desenvolvidos pela então Companhia Vale do Rio Doce (CVRD). Para Açailândia, que fica a 562,4 km da capital do Estado, São Luís, o PGC reservou como plano de negócios a produção de ferro-gusa, um processo de transformação do minério de ferro com altos custos sociais e ambientais. A história econômica recente de Açailândia, assim, também está vinculada às transformações e oscilações do mercado externo, haja vista a importância da siderurgia no contexto local e sua submissão às lógicas do consumo internacional de seus produtos.

Para entender a inserção de Açailândia no grande comércio internacional, podemos pensar a história açailandense por meio de momentos: o primeiro, que remete aos anos 1960, seria o do início da atividade agrícola, com a instituição de um assentamento com cinco famílias, denominado Colônia Gurupi, posteriormente derivando no atual bairro Vila Maranhão. É evocado, na lembrança, pela chegada dos "pioneiros", como João Mariquinha e sua família (IMESC, 2020).

Os antecedentes desse primeiro momento remetem a processos que marcaram profundamente a constituição dos municípios no interior amazônico, recortado pelas estradas que significaram para homens e mulheres imersos na tarefa de desbastar a imensidão amazônica a conquista de espaços novos para aquilo que se propalava como sendo o "progresso da nação". Conforme Iane Maria da Silva Batista (2016, p. 126),

> Mais do que o estabelecimento de uma rota, a construção da Belém-Brasília, cortando uma região de floresta densa, [representava] a vitória dos humanos sobre a natureza e seus atributos restritivos ao progresso, comum nos discursos de ocupação territorial e expansão da fronteira durante as décadas de 1940 e 1950. O traçado rodoviário marcava, assim, a conquista de um território tido como intransponível.

Por volta de 1968, com a construção da BR-010 e da BR-222, foram ampliadas atividades como o comércio, a pecuária, a extração de madeiras e a construção de serrarias, constituindo o que é denominado pelos estudiosos como "Ciclo da Madeira" (IMESC, 2020). Esse período inicial do povoamento

da cidade e da constituição de formas econômicas abrangentes configura a identidade de grupos locais de poder que ainda hoje influenciam as decisões políticas em nível local. Sobrenomes como Galletti e Sampaio, ou seja, dos filhos desses processos, estão em várias instituições, como escolas, mas também ocupando cargos públicos. É ainda o período em que se institui a exploração carvoeira, que influenciou na constituição de uma das grandes mazelas contemporâneas, o trabalho escravo. Adiante falaremos com mais detalhes a respeito desse tema.

Décadas depois, com a instalação das ferrovias Carajás e Norte-Sul, ocorreu um impulso para o crescimento do povoado, que acarretou a emancipação política e administrativa em 6 de junho de 1981. A respeito do crescimento da cidade, o Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos relata que:

> O espaço urbano de Açailândia delineou-se, inicialmente, à margem direita da Rodovia Belém-Brasília (BR-010). Com a construção da Rodovia Santa Luzia-Açailândia (BR-222), o processo de expansão da cidade tomou novo rumo, ficando a cidade entre o entroncamento da nova estrada de ligação de São Luís (capital do estado) com a região do Extremo Oeste e a BR-010 (Belém-Brasília). Esse fato motivou acelerado crescimento da cidade, principalmente em direção à zona rural. Posteriormente, com a implantação da Estrada de Ferro Carajás (EFC), que cruza o município no sentido Nordeste-Sudoeste (NE-SO), e da Estrada de Ferro Norte-Sul, formando um importante entroncamento ferroviário, o poder público criou o Distrito Industrial de Pequiá, dinamizando a ocupação da parte oriental do município e a incorporação de grandes áreas de terra ao patrimônio privado (IMESC, 2020, p. 28).

O segundo e mais recente momento que a cidade ainda vivencia é o das siderúrgicas. Iniciou-se em consonância com os caminhos da Estrada de Ferro Carajás e da mineração pela empresa Vale S.A. (antes Cia. Vale do Rio Doce), nos anos 1980. Conforme Gilson Belfort (2016), as empresas siderúrgicas chegaram para suprir carências deixadas pelo declínio da extração de madeira e produção de carvão. Muitos dos trabalhadores contratados pelas siderúrgicas eram antigos trabalhadores das mais de 130 serrarias que existiam na cidade, por exemplo. Nesse período, conforme o pesquisador Marcelo Carneiro, da

Universidade Federal do Maranhão, a exigência de formação educacional e profissional para esses trabalhadores era mínima, sendo solicitado o ensino fundamental, o que foi sendo perpetuado até a reestruturação das siderúrgicas no pós-crise de 2008[113].

A implementação das siderúrgicas esteve relacionada com estratégias de modernização advindas dos governos militares, buscando ocupar os ditos "espaços vazios amazônicos" e inserir a região numa dinâmica de fomento ao desenvolvimento a partir da industrialização, da colonização e da ocupação, também vinculada ao resguardo das fronteiras brasileiras, conforme a Doutrina de Segurança Nacional. Foram desconsideradas e suprimidas populações locais que já viviam secular ou milenarmente nos territórios, como os povos indígenas, inclusive na região de Açailândia, ocultados da história oficial municipal pela figura dos pioneiros e dos "grandes engenheiros" responsáveis pela construção das rodovias.

Conforme Evangelista (2008, p. 18, 45 e 46), as primeiras indústrias siderúrgicas implantadas no município de Açailândia foram a Viena Siderúrgica e a Companhia Vale do Pindaré, no ano 1988; nos anos seguintes foram "instaladas as empresas Gusa Nordeste, Siderúrgica do Maranhão S/A (Simasa) e Ferro Gusa do Maranhão S/A (Fergumar)", transformando "uma cidade e um bairro formados a partir do deslocamento de camponeses [...], com o advento da Estrada de Ferro Carajás, em um importante polo industrial da Amazônia Oriental".

4.2 A siderurgia em Açailândia

"Esperança", "trabalho" e "progresso". Essas três palavras representadas nas estrofes iniciais e no coro do Hino Oficial de Açailândia – MA poderiam passar despercebidas por quem desconhece a importância de cada uma delas na vida do açailandense comum[114]. As três palavras estão unidas num sentido,

113. Entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 25/01/2021.

114. São os versos iniciais do Hino Oficial de Açailândia: "Aqui na cidade onde moro/ A cada nascer do sol/ Cresce uma nova esperança/ Anseios de um povo que fala com as mãos. [...]. Açailândia, expresso progresso/ Eixo do Maranhão [...]". (Disponível em: https://www.acailandia.ma.gov.br/o-municipio/hino. Acesso em 19/7/21).

que é o do desenvolvimento em nosso tempo. Desenvolver-se é transformar o atraso em progresso, a estagnação em trabalho dinâmico, a falta de horizontes em expectativas, esperança, futuro[115]. São palavras que traduzem fenômenos importantes para o município e sua gente, e para pensar as dinâmicas locais relacionadas ao principal ramo produtivo da cidade nos últimos 20 anos: a siderurgia.

A fim de compreender a configuração da siderurgia em Açailândia, é necessário retomarmos algumas observações a respeito do Programa Grande Carajás. De acordo com Maurílio Abreu Monteiro (1996), previa-se a partir do PGC a criação de um parque metalmecânico com porte de criação de 44 mil empregos diretos em 2010, tendo como base as indústrias siderúrgicas. O parque metalmecânico era visto como fundamental para a "construção de um novo ordenamento econômico e social da região, e a base deste *complexo industrial motriz* seriam as atividades siderúrgicas" (MONTEIRO, 1996, p. 82). Ainda segundo Monteiro (1996, p. 84),

> No âmbito da política de favores fiscais, foram aprovados pelo PGC, a partir de 1981, no campo da sidero-metalurgia, 22 projetos, sendo 15 previstos para implantação no estado do Maranhão e sete no estado do Pará. Daqueles previstos para o Pará, três seriam voltados para a produção de ferro-gusa, três de ferro-ligas e um de silício metálico, decorrendo deles a produção anual de 525.000 toneladas de ferro-gusa, 258.000 toneladas de ferro-liga e 32.000 toneladas de silício metálico.

Mesmo que parte desses projetos não tenha se concretizado, seu planejamento e parcial execução significaram uma reestruturação da economia na Amazônia maranhense, centralizada a partir de então na siderurgia e no carvoejamento[116], tendo Açailândia como polo (MANCINI; CARNEIRO, 2016), o que a define como atrativa para outros municípios, trabalhadores e suas famílias, além de empresários e indústrias. Dessa forma, o município está inserido na e é dependente da cadeia siderúrgica.

115. Para uma discussão ampliada e crítica a respeito da noção de desenvolvimento, ver Sachs (2000) e Escobar (2005).

116. A siderurgia em Açailândia adotou como um de seus insumos básicos o carvão vegetal, obtido inicialmente da queima e carvoejamento das abundantes florestas então existentes na região.

Essa cadeia tem como seus principais insumos o carvão mineral e/ou vegetal, o minério de ferro, o coque, a energia elétrica e a sucata. A partir deles, as indústrias siderúrgicas produzem semiacabados como placas, blocos e tarugos, bem como laminados planos e longos. Além disso, ocorre a emissão de gases e da escória de altos-fornos, como a munha[117], encontrada em Açailândia. As siderúrgicas têm como principais demandantes o setor de materiais de transporte, como a indústria automotiva, ferroviária e naval; o setor de máquinas e equipamentos; a produção de cimento; de eletrodomésticos, especialmente de linha branca; e o setor da construção civil, na produção de vergalhões, barras, perfis e trilhos (VIANA, 2017).

A indústria siderúrgica, de forma geral, é caracterizada por grandes empresas, geralmente verticalizadas, operando na transformação do minério em ferro primário, o ferro-gusa, na "produção de bobinas laminadas a quente, a frio ou galvanizadas, para aplicação em produtos na indústria automotiva, de bens de capital, naval, de linha branca, entre outras" (VIANA, 2017, p. 2). Dessa forma, é importante para a indústria de transformação e tem na participação no Produto Interno Bruto (PIB) e na geração de empregos.

Além disso, a indústria siderúrgica brasileira possui vantagens que a posicionam favoravelmente no cenário internacional, como a *logística favorável* – proximidade das indústrias a portos, ferrovias e rodovias e fontes de insumo, como o minério de ferro, o principal deles –, o *custo reduzido da mão de obra* comparado a outros países produtores e a *competitividade internacional do minério de ferro brasileiro*, por seu alto teor e custo reduzido (VIANA, 2017). A forte inserção da siderurgia nacional no cenário internacional possibilita sua estreita vinculação às oscilações do mercado externo, bem como a vinculação do preço do minério de ferro no mercado brasileiro ao preço praticado no mercado externo.

Ao longo do tempo, cinco siderúrgicas foram instaladas em Açailândia: em 1988, a primeira delas, Cia. Siderúrgica Vale do Pindaré, e a segunda, Viena Siderúrgica S/A. Em 1993 foram instaladas a Siderúrgica do Maranhão S/A (Simasa) e a Gusa Nordeste S/A, e em 1997 a Ferro-Gusa Maranhão (Fergumar).

117. "Em Açailândia, polo siderúrgico brasileiro no Maranhão, 'munha' é o apelido que os moradores deram para uma escória inflamável, resultado da produção de ferro-gusa, depositadas a céu aberto – em um local sem cercas ou muros –, atrás da casa de moradores. São montanhas negras de 'munha' a perder de vista, algumas com mais de dois metros de altura." (LAZZERI, 2019, n.p.)

Alguns dos motivos para a atração dessas empresas para a cidade são descritos por Belfort como a disponibilidade de recursos naturais, como madeira para produção de carvão vegetal, e a localização próxima à EFC e a rodovias como a BR-222 e a BR-010. O contexto político gerado no âmbito do PGC também favoreceu a criação do polo siderúrgico de Açailândia, propiciando incentivos fiscais e concessões. Exemplo disso é que as empresas Vale do Pindaré e Viena foram isentas por 15 anos de contribuição fiscal (BELFORT, 2016).

De acordo com o pesquisador Tádzio Peters Coelho[118], comparando a mineração e a siderurgia, a primeira encontra-se historicamente em maior vantagem em relação à segunda, por contar com uma série de isenções fiscais. A carga tributária da siderurgia é maior, contudo, a atividade tem outras isenções próprias da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), tendo sido renovada recentemente até 2023 a isenção de 75% do Imposto de Renda na região amazônica, um benefício que já dura 50 anos.

O ativista Mikael Souza Carvalho informou que "a cidade se construiu [...] com empreendimentos a partir disso. Começaram a vir terceirizadas que prestam manutenção tanto pra Vale como para as siderurgias e foram criadas várias empresas menores pra apoiar o trabalho do polo industrial"[119]. A dinâmica econômica local é diretamente relacionada à mineração e à siderurgia, o que influencia também na dinâmica regional.

Segundo dados da Confederação Nacional da Indústria, a metalurgia corresponde a 20,4% de participação no Produto Interno Bruto (PIB) industrial do Maranhão, que é de R$ 87 bilhões. Desse total, 18,5% correspondem à participação da indústria em 2018, sendo o estado:

> [...] responsável por 2,1% das exportações brasileiras de produtos industrializados. A indústria é responsável por 62,7% das exportações efetuadas pelo estado. Os produtos manufaturados representam 35,8% do total das exportações. [...] O estado é o décimo primeiro colocado em exportações industriais do País. O setor mais importante para as exportações industriais do estado é Metalurgia responsável por 57,65% do total exportado em 2019[120].

118. Entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 02/02/2021.

119. Entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 08/01/2021.

120. Disponível em: https://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/estado/ma. Acesso em14/12/2020.

Como já afirmamos anteriormente, em 2018, Açailândia ficou no 4º lugar na participação na indústria maranhense. Com destaque para a metalurgia e produtos minerais não metálicos e tendo como principais atividades a indústria de transformação e Serviços Industriais de Utilidade Pública (SIUP), cujo Valor Adicionado (VA) foi de R$ 988.106 mil. O PIB do município em 2018 foi de R$ 2.622.693, correspondente a 2,7% de participação no PIB do Maranhão e distribuído da seguinte maneira nos setores: Agropecuária (8,2%), Indústria (41,5%) e Serviços (50,3%). Desse montante, correspondeu ao setor industrial o total de R$ 706,059 milhões. A renda *per capita* de Açailândia em 2010, registrada pelo Ipea, foi de R$ 438,56 (IMESC, 2020).

A respeito da siderurgia, como dissemos anteriormente, no município existe um Polo Siderúrgico no qual foram instaladas cinco usinas para produção de ferro-gusa em lingotes, sendo complementado por uma estação de peneiramento de minério de ferro, com pera de evolução ferroviária para desembarque do minério, reembarque do fino do minério e embarque de lingotes de ferro-gusa e uma planta para britagem de escória de alto-forno. Noventa por cento da produção siderúrgica é exportada para Estados Unidos, Japão, China, Taiwan, Coreia, Itália, Espanha e Alemanha (IMESC, 2020).

Hoje, em operação, das cinco siderúrgicas instaladas, constam apenas duas: Viena e Gusa Nordeste. Apenas a primeira produz ferro-gusa, já que a segunda está em processo de paralisação de suas atividades no setor, tendo migrado as atividades para a aciaria, com o nome Aço Verde Brasil (AVB), bem como para a produção de cimento – Cimento Verde Brasil. A esse respeito, destacam Carneiro e Ramalho (2019):

> A crise econômica que atingiu a região induziu dois grupos empresariais a buscar uma alternativa à dependência do ferro-gusa com investimento na implantação de aciarias com rotas tecnológicas diferenciadas. Já em 2006, o grupo Aço Cearense construiu a primeira aciaria em Marabá/PA (Siderúrgica Norte Brasil S/A), com capacidade inicial de 300 mil toneladas/ano. Em 2015, o grupo Ferroeste iniciou, em Açailândia/MA, a aciaria Aço Verde do Brasil, com capacidade anual de 600 mil toneladas de aço.

No próximo item abordaremos informações a respeito da produção, bem como a relação da siderurgia com a economia municipal.

4.2.1 A cadeia da mineração e da siderurgia: reflexos da produção em Açailândia

A mineração e a siderurgia, em Açailândia, fazem parte do imaginário social como elementos que propiciam melhores condições para a população como um todo. Existe uma elevada e constante expectativa em relação ao que a Vale ou as siderúrgicas irão proporcionar para os açailandenses, referente a emprego e renda. Contudo, nem sempre os dados sobre como é a participação da siderurgia na renda municipal e as isenções fiscais dessa indústria estão acessíveis em sítios oficiais. Deparamo-nos com a ausência desses dados em locais onde essas informações deveriam estar disponibilizadas, como o sítio eletrônico da Prefeitura de Açailândia. Não encontramos, por exemplo, informações atualizadas a respeito da quantidade de siderúrgicas em atuação no município em períodos recentes. A última notícia cadastrada data de 4 de novembro de 2016, referente às tratativas entre o então representante municipal Juscelino Oliveira com a diretoria do Centro Empresarial de Açailândia, representantes sindicais, do empresariado em geral, secretários do governo e outros, para buscar soluções para a crise no polo siderúrgico de Açailândia mediante a venda da empresa Pindaré para a Suzano Papel e Celulose[121].

Também nos endereços eletrônicos das entidades empresariais locais – Associação Comercial e Industrial de Açailândia, Sindicato do Comércio Varejista de Açailândia e Câmara de Dirigentes Lojistas (Acia/Sica/CDL) – não há informações disponíveis a respeito do setor que movimenta a economia local. Ressalte-se que Açailândia recebe a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) – por ser município afetado pelo transporte de minérios – que, conforme a legislação, deveria ter seus valores disponíveis em páginas como a da Prefeitura Municipal. As Leis Orçamentárias Anuais

121. Disponível em: https://www.acailandia.ma.gov.br/midia/Diretoria-do-Centro-Empresarial-Prefeito-Juscelino-Oliveira-e-outras-liderancas-procuram-encontrar-solucoes-para-minimizar-crise-do-desemprego-com-a-venda-de-Siderurgica-para-a-Suzano_291. Acesso em 3/3/2021.

(LOAs) municipais de 2019 e 2020 não apresentam informações a respeito das arrecadações pela CFEM, bem como não apontam as despesas específicas com essas arrecadações[122].

Os dados disponibilizados pelo Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi) no que concerne às arrecadações de tributos, como o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), são genéricos, apresentados apenas em seu valor total, o que nos impediu de verificar quanto a siderúrgica e a aciaria operantes hoje no município contribuíram nesse montante. De acordo com o Siconfi, entre 2013 e 2019, o município arrecadou os seguintes valores: para 2013, R$ 14.233.236,00; para 2014, R$ 20.007.013,51; para 2016, R$ 22.422.610,71; para 2017, R$ 14.400.012,30; para 2018, R$ 15.602.585,48; e para 2019, R$ 19.504.482,35.

Na tabela a seguir são apresentados os valores dos impostos arrecadados, pelo Brasil, com a produção do aço, a partir das informações do Instituto Aço Brasil[123]. Mais uma vez, não há a designação de quanto cada empresa contribuiu em cada estado; o Instituto, como se sabe, representa as empresas Aço Verde Brasil, Aperam, ArcelorMittal, CSP, Gerdau, Sinobras, Ternium, Usiminas, Vallourec e Villares Mettals.

122. Informações disponíveis no boletim virtual De Olho na CFEM (2021).

123. Em 2019, a indústria do aço no Brasil produziu 32,6 milhões de toneladas em aço bruto, o que garantiu ao país a 9ª posição na produção mundial, de acordo com o Instituto Aço Brasil. O parque industrial brasileiro é formado, segundo o referido Instituto, por 15 empresas privadas controladas por 12 grupos empresariais e 31 usinas em operação distribuídas em dez estados: Sinobras – Pará; Aço Verde do Brasil (AVB) – Maranhão; Cia. Siderúrgica do Pecém (CSP) e Gerdau Aços Longos (Usina Cearense) – Ceará; Gerdau Aços Longos (Açonorte) – Pernambuco; Aperam South American (Timóteo), ArcelorMittal Aços Longos (Monlevade, Juiz de Fora, Barão de Cocais e Divinópolis), Gerdau Aços Longos e Planos Açominas (Ouro Branco), Usiminas, Vallourec Soluções Tubulares do Brasil (Barreiro e Jeceaba) – Minas Gerais; ArcelorMittal Aços Longos (Tubarão) – Espírito Santo; ArcelorMittal Sul Fluminense (Barra Mansa e Rezende), Gerdau Aços Longos (Cosigua) e Ternium Brasil – Rio de Janeiro; ArcelorMittal Aços Longos, Gerdau Aços Especiais (Pindamonhangaba e Mogi das Cruzes), Gerdau Aços Longos, Usiminas e Villares Mettals – São Paulo; Gerdau Aços Longos Guaíra – Paraná; Gerdau Aços Especiais Piratini e Gerdau Aços Longos Riograndense – Rio Grande do Sul (disponível em: https://acobrasil.org.br/site/parque-siderurgico/; acesso em: 25/3/2021 – grifos nossos).

Tabela 3. Impostos pagos pelas indústrias do aço entre 2012 e 2019 no Brasil

	Unidade	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Impostos pagos	10^6 R$	14.824	17.430	16.276	13.339	12.246	13.875	17.725	18.160
IPI		1.665	1.964	1.833	1.480	1.494	1.775	2.348	2.373
ICMS		7.478	8.746	8.038	6.310	5.897	6.870	8.652	8.903
Outros		5.681	6.720	6.405	5.549	4.855	5.230	6.725	6.884

Fonte: Aço Brasil, 2020.

Gostaríamos de destacar que essas informações gerais e dispersas em diferentes plataformas e documentos comumente não são de fácil acesso e que, inclusive, a dispersão torna a análise científica mais difícil, bem como a ausência de informações em sítios de órgãos públicos, como os referidos. Perguntamo-nos: a quem interessa essa forma de *ocultamento* de informações a respeito de setores que envolvem a vida de muitas pessoas?

Em Açailândia, existe um intenso fluxo de minérios e produtos derivados do seu beneficiamento a partir da siderurgia há muitos anos. Durante a vigência do Projeto Ferro Carajás, por exemplo, foram exportados pelos estados do Pará e do Maranhão entre os anos de 1985 e 1996 mais de 344 milhões de toneladas de minério de ferro e 3,5 milhões de toneladas de minério de manganês, além de mais de 1,8 milhão de toneladas de alumínio e 1,8 milhão de toneladas de ferro-gusa, conforme Monteiro (1996).

De acordo com dados arrolados pelo pesquisador Marcelo Carneiro Sampaio e disponibilizados para a equipe em janeiro de 2021, a evolução da exportação do ferro-gusa pelo Brasil entre 1990 e 2009 é marcada por oscilações e uma queda significativa no pós-crise de 2008. O momento de maior produção foi entre 2004 e 2008. Em 2004, a produção de ferro-gusa chegou a 1.470.078 t, alcançando a casa de 3.599.315 toneladas em 2007, sucedido por

1.816.163 toneladas em 2009, resultando numa queda de 49,54%. Chegou a 456.274 t em 2010, retomando-se o crescimento nos anos seguintes, com a produção chegando a 1.091.074 t em 2013 e 1.039.985 t em 2015. Posteriormente, a tendência do decrescimento novamente surgiu no horizonte, caindo para 403.431 t em 2018. Esses fluxos afetam de diferentes maneiras a empregabilidade em Açailândia, o que iremos destacar no item seguinte.

4.2.2 Questões trabalhistas relacionadas à siderurgia

De acordo com Maurílio Monteiro (1996, p. 113), "mesmo as empresas representando investimentos significativos, pelas próprias características da composição do capital, o número de empregos diretos gerados é pequeno, se comparado à População em Idade Ativa – PIA dos municípios nos quais se instalaram". À época da pesquisa do autor, a empresa Viena Siderúrgica havia gerado 415 empregos diretos, a Cia. Siderúrgica Vale do Pindaré, 297; a Gusa Nordeste S/A, 126; a Simasa, 180; e a Fergumar tinha 150 empregos estimados, pois ainda não havia iniciado suas atividades em 1996. A PIA do município era de 58.821 pessoas e os empregos gerados representavam apenas 1,98% desse total. Dos 21.658 empregos diretos planejados pelo Estado brasileiro para o ano 2000 a partir da siderurgia, pouco mais de 2.000 foram concretizados na época (MONTEIRO, 1996).

Num salto temporal, observamos que em 2015, dos empregos gerados pela indústria de transformação no Brasil, a indústria siderúrgica englobou 1,2% dos empregos formais em 2015, tendo uma participação pequena nesse processo. No Nordeste, por exemplo, essa participação foi ainda menor, chegando a apenas 0,6%. Nesse mesmo ano, 43,2% das empresas siderúrgicas estavam localizadas em São Paulo, sendo o estado responsável pela geração de 85% dos empregos diretos (VIANA, 2017). Esses dados contrastam com o discurso apregoado por representantes governamentais e empresariais cuja função tem sido a de demonstrar a necessidade da implementação de siderúrgicas como meio de promoção de empregos. Os dados apontam para poucos empregos diretos derivados, entre outras questões, da natureza da indústria siderúrgica, uma indústria de constituição de um setor intensivo de capital, e não de mão de obra.

A quantidade maior de empregos gerados por essas indústrias situa-se, comumente, na fase de implantação do empreendimento, especialmente voltados para a construção civil. Após isso, cessa a maior parte dos postos de trabalho, inclusive os indiretos. Outro fator vem agravando, ao longo do tempo, a empregabilidade da siderurgia em regiões como Açailândia: as oscilações do mercado externo em períodos de crise como as de 2008 (crise financeira) e 2015 (crise política brasileira). Como a produção siderúrgica vincula-se diretamente às demandas externas e os preços praticados no Brasil para os insumos como o minério de ferro são os do comércio exterior, essas crises são sentidas, talvez de forma mais intensa, localmente.

Conforme o pesquisador Tádzio Peters Coelho,

> Por mais que gere posto de trabalho, arrecadação, efeitos indiretos, ainda são muito reduzidos, muito retraídos os efeitos desses postos de trabalho, até porque são postos de trabalho geralmente terceirizados, as pessoas pulam de contrato em contrato, com péssimos salários, sem direitos aos quais um trabalhador de carteira assinada teria, como férias, etc. [...] É dessa forma que não só os polos guseiros, mas também as mineradoras conseguem ampliar a sua apropriação da riqueza[124].

Com a crise econômica e financeira de 2008, as unidades fabris situadas no Pará fecharam e as situadas no Maranhão tiveram brusca redução de suas atividades. Como relatado anteriormente, hoje apenas uma empresa opera na produção de ferro-gusa em Açailândia, a Viena. A Gusa Nordeste, nos últimos anos, migrou para a produção de aço, tornando-se AVB. O fechamento das demais siderúrgicas, conforme as oscilações no setor da siderurgia mundial e nacional, desestabilizou a empregabilidade no setor siderúrgico do município.

A respeito da estratégia empresarial contida na modificação da produção, com a implementação da AVB, note-se que a produção se voltou para o

124. Entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 02/02/2021.

mercado interno, produzindo aço, tarugos e laminados, que possuem maior valor agregado. Isso modificou o perfil dos trabalhadores, sendo solicitada maior formação educacional. Para Carneiro e Ramalho (2019), "se as oscilações desse setor econômico reduziram o emprego industrial, a demanda por trabalhadores com maior qualificação alterou o perfil do trabalhador metalúrgico da região, especialmente em Açailândia/MA". A esse respeito, o entrevistado Mikael Souza afirmou que:

> Sempre houve, na nossa cidade, um problema gerado [...] de alta produção e baixa produção, pois elas mesmas [as empresas siderúrgicas] criam os ritmos dependendo do mercado. Então toda vez que era alta produção tinha empregos e muito, mas quando se reduzia a produção também elas começavam a demitir e, assim, muita gente de uma vez, então sempre a cidade teve esse fluxo de demissão e contratação, demissão e contratação. Só que aí, quando as empresas começaram a fechar as siderurgias, as terceirizadas que também prestavam serviços pra elas também começaram a não ter mais o trabalho ali. Então, outros grupos também foram afetados. E aí o que a gente ouve de murmurinho na cidade é isso: Açailândia não tem mais emprego, porque as pessoas da minha faixa de idade, por exemplo, 24 pra trás, sempre a visão era: vou terminar, vou completar 18 anos e vou trabalhar numa empresa siderúrgica – essa era a minha visão também com 15 anos, por exemplo, porque era isso que a gente enxergava na cidade. Então... e hoje as pessoas falam "ah, aqui não tem emprego, então eu vou buscar pra fora". Então, geralmente tá tendo muito isso dos trabalhadores estarem buscando o mesmo tipo de serviço em outras localidades, estados e cidades fora daqui. Então, há essa conversa de rua, né? E é visível, assim, às vezes sai comentários na rádio com isso, porque as pessoas falam dessas questões. Então, com o fechamento da siderurgia houve, sim, um aumento do desemprego porque realmente a fonte primária, ali, de emprego das pessoas ainda era esse ambiente industrial [...][125].

125. Entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 08/01/2021.

Seguindo seu depoimento, Mikael informou que os empregos são temporários, com contratos que duram de seis meses a um ano, o que leva muitos trabalhadores a se ausentarem do ambiente doméstico, direcionados a outros estados e municípios em busca do sustento de suas famílias. O entrevistado, a partir de sua experiência pessoal, também destacou a importância desses postos de trabalho na trajetória dos jovens açailandenses, que crescem dentro de um imaginário social a partir do qual seus futuros trabalhos, após os anos de escolarização, devem ser nas empresas: "você tem que crescer e tem que trabalhar numa dessas empresas, você já ia escolhendo o nome da empresa que você ia entrar, assim, pra buscar o trabalho"[126].

Referindo ao mundo do trabalho, em termos de organização dos trabalhadores, devemos compreender as formas que o movimento sindical e trabalhista assume em Açailândia e as reestruturações que o sindicalismo brasileiro vem sofrendo nos últimos tempos. Com a aprovação da Reforma Trabalhista em 2018, aumentaram os índices de desemprego, terceirização e informalidade, surgindo modalidades como o *trabalho intermitente*, *trabalhador horista*, *trabalhador de aplicativo*, entre outras denominações que identificam a desestabilização dos trabalhadores em seus postos. A indústria siderúrgica, já abalada pelas oscilações derivadas da crise de 2008, também adotou medidas de redução de custos e contratações (CARNEIRO; RAMALHO, 2019).

O movimento sindical, nessa conjuntura, foi um dos grandes afetados. Segundo informações coletadas por Marcelo Carneiro e Ricardo Ramalho (2019) com o então presidente do Sindicato dos Metalúrgicos de Açailândia, a realidade local está vinculada a uma tendência nacional de fragilização dos sindicatos como entidades representativas da classe trabalhadora: "[...] novos mecanismos implantados, como o corte do imposto sindical compulsório e a proposta de obrigar os associados a pagarem mensalmente suas contribuições através de boletos bancários individuais, estão sufocando a estrutura administrativa dos sindicatos e inviabilizando a ação coletiva".

A partir de conversa com trabalhador da indústria siderúrgica que não quis ser identificado, existe um senso comum entre os trabalhadores de que o Sindicato dos Metalúrgicos não funciona para qualquer trabalhador, apenas para

126. Entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 08/01/2021.

os chefes, e que é ineficaz em lutar por demandas básicas, com os auxílios para saúde e alimentação. Em suas palavras:

> Optei por não colocar vir menos tantos de dinheiro no meu contracheque para sindicato. Primeiro porque o sindicato em Açailândia não tem nenhum tipo de eficiência, assim, em questão de briga por alguma coisa. Claro que eu tô falando aqui... eles podem... hoje eles conseguiram tantos por cento no aumento da alimentação, conseguiram coisa que era pra acontecer, que é o aumento do salário, porque o salário ele não aumentou tantos por cento... enfim. Mas aconteceram várias coisas que o sindicato não interferiu, por exemplo, as siderúrgicas pagavam vale e salário, né? Esse vale seria uma quinzena e o sindicato, quando a siderúrgica cortou esse vale, não interferiu. Fora que tem várias coisas que o sindicato poderia ter ajuda e não ajuda[127].

Contudo, o jovem trabalhador assume que desconhece efetivamente a veracidade dessas informações, pois não é sindicalizado nem procurou verificá-las: "Pra ser sincero, o sindicato eu só conheço por teoria." Observamos, a partir dessa fala, que pode existir, para as gerações mais jovens de trabalhadores, um afastamento em relação às lutas do sindicalismo tradicional, podendo estar relacionado às oscilações nos contratos, vinculados às mudanças na produção do minério de ferro e, consequentemente, do ferro-gusa e outros produtos ligados à siderurgia, conforme as demandas internacionais. Mais ainda, à flexibilização do capitalismo e à instabilidade nos empregos, cada vez menos duradouros.

Em relação à sua vivência no mundo do trabalho da siderurgia, o entrevistado informou que trabalha há dez meses na Aço Verde Brasil, sendo esse seu primeiro emprego, após concluir o curso técnico em Metalurgia. Cabe destacar, neste ponto, que no município de Açailândia existem instituições de ensino técnico e superior cujos cursos estão voltados para os setores da produção industrial: na unidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), são oferecidos os cursos em nível técnico e médio de Florestas, Alimentos, Automação Industrial, Meio Ambiente, Eletromecânica, Metalurgia, Alimentação Escolar – Programa Nacional de

127. Entrevista realizada em 20/03/21.

Integração da Educação Profissional com a Educação Básica (Proeja) e Eletromecânica – Proeja. Para o nível superior, o curso de Engenharia Química[128]. Na unidade vocacional do Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (Iema), constam os seguintes cursos: Gestão de Cooperativa e Empreendedorismo Solidário, Inglês Básico e Agente de Gestão e Resíduos Sólidos[129]. Na Faculdade Vale do Aço (Favale), alguns dos cursos ofertados também se relacionam às perspectivas de inserção no trabalho industrial: Administração, Engenharia Civil, Engenharia de Produção e Agronegócio. Em nível de pós-graduação, nessa instituição, os cursos são Gestão Empresarial, Gestão de Agronegócio e Meio Ambiente, Defesa Sanitária Animal, Logística e Edificações Sustentáveis e Eficientes[130]. Cursos na área das Humanidades só serão encontrados no polo local da Universidade Estadual da Região Tocantina (Uemasul) e na Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – Imperatriz, no município vizinho.

Retornando à fala do entrevistado, para ele existe uma clara distinção entre a atuação da Aço Verde Brasil em relação às siderúrgicas anteriores:

> Se a gente for analisar em perspectiva histórica aqui em Açailândia, um grande polo industrial até então, nós percebemos que a siderúrgica era limitada apenas ao lingotamento do ferro-gusa, que, no caso, as siderúrgicas de anos atrás focavam nessa questão de reduzir o minério de ferro nos famosos reatores em contracorrente, que são os famosos altos-fornos, e ficavam limitadas nisso. Hoje em dia, com a AVB, Aço Verde do Brasil, ela ampliou esse campo da siderúrgica, ela cresceu nesse campo da siderúrgica, onde você não é mais limitado apenas ao lingotamento do ferro-gusa, agora você tem um acervo de vender já aços prontos e acabados que, no caso, pra esse processo sair, de aços, fios-máquina, tarugos que vendem muito hoje, que é uma das mercadorias principais da usina hoje[131].

128. Disponível em https://acailandia.ifma.edu.br/cursosofertados/. Acesso em 24/3/21.
129. Disponível em http://www.iema.ma.gov.br/unidades-vocacionais/acailandia/. Acesso em 24/3/21.
130. Disponível em https://ensino.favale.edu.br/. Acesso em 24/3/21.
131. Entrevista realizada em 20/3/21.

A respeito da importância da siderurgia para o município, o jovem trabalhador afirmou que ela é responsável pela maior parte da renda municipal e empregabilidade, ainda que seja um ramo com alta periculosidade. A esse respeito, note-se que, de acordo com o diagnóstico elaborado pela Central Única dos Trabalhadores (CUT), em 2012, o percentual de acidentes de trabalho referente ao número de trabalhadores na siderurgia e metalurgia básica entre 2006 e 2008 foi de 3,7%, considerado baixo. Porém, quando se observa o índice para o ramo como um todo, é considerado alto em relação ao mercado de trabalho nacional: "Em 2010, dentre o universo de aproximadamente 44 milhões de trabalhadores foram registrados 701 mil acidentes de trabalho, isso significa que para cada 100 trabalhadores quase 2 sofrem acidente de trabalho no ano. A participação do ramo no número de acidentes no Brasil é de 11,1%" (CNM; CUT, 2012, p. 16).

Questionado a respeito da segurança no trabalho que exerce, o entrevistado observou que as siderúrgicas são conhecidas por seus riscos, especialmente no setor de altos-fornos, pois:

> [...] lá você tem um reator em contracorrente que tá trabalhando continuamente, onde no alto-forno você tem que analisar a permeabilidade, você tem que analisar a temperatura, você tem que analisar vários parâmetros pra você trabalhar todos os dias pra que esse reator não venha desencadear um grande acidente. [...] Querendo ou não, vai haver, porque são equipamentos de grandes tamanhos, dimensões, você também trabalha com equipamentos com pressões, então você depende de muitos detalhes que a manutenção atue para não deixar certos equipamentos em exposição e que podem causar um acidente acabando com a integridade física dos colaboradores[132].

A respeito das possibilidades de continuidade ou rescisão de seu contrato, o entrevistado afirmou que se sente tranquilo em relação à estabilidade de seu emprego, devido a alguns fatores, como a capacitação profissional, o conhecimento técnico e a realização precisa de suas atividades, revelando também

132. Entrevista realizada em 20/03/21

alguns dos mecanismos da empresa de controle da qualidade de sua produção:

> [...] hoje a AVB [...] tem um lema que é dar oportunidade pros jovens. Eles contratam os jovens, os jovens aprendem com eles e com determinado tempo, se for... realmente eles perceberem dedicação, paixão por sua determinada função, esses jovens têm oportunidade de crescer na empresa, se tornar um supervisor [...]. A siderúrgica, nessa questão de segurança e estabilidade, é um pouco mais cobrada, né? De que você exerça bem a sua profissão, porque você tem uma pressão tanto externa quanto interna de você produzir. Então, você tem metas e você precisa alcançar essas metas, se você não alcançar essas metas, vão ser levantados os porquês e se forem erros seus e se forem erros gravíssimos, você acaba ali perdendo a credibilidade e pode até mesmo perder o emprego. Resumindo: hoje eu me sinto seguro assim, [...] mas essa segurança no emprego pode acabar a qualquer momento[133].

Um termo utilizado pelo entrevistado foi "colaborador", que pode ser entendido como um dos mecanismos que buscam inserir o funcionário no processo produtivo de maneira que ele não perceba que está na base de uma longa cadeia de produção, como um de seus pilares. Colaborar não é o mesmo do que ser funcionário de um patrão. É ser chamado para participar como se fosse igual ao patrão, embora não tenha os mesmos privilégios e ganhos que ele. Esse tipo de linguagem é comum no mundo empresarial e faz parte das estratégias perversas de mascaramento das contradições do processo produtivo. Assim como estabelecer uma série de metas que impõem aos trabalhadores a responsabilidade da qualidade do produto final para além das já estabelecidas em sua função específica. Siderúrgicas e outras empresas indicam aos trabalhadores que o caminho para um bom futuro profissional é o da constante vigilância de si, inclusive buscando distanciar-se do que seriam atividades que poderiam atrapalhar seu rendimento, como a sindicalização.

Podemos entender, a partir desses breves exemplos, como o modelo de sindicalismo coletivista e pautado pelo engajamento dos trabalhadores em

133. Entrevista realizada em 20/03/21.

torno de ideais comuns referentes ao mundo do trabalho tem sido esvaziado nos últimos tempos. E numa realidade como a açailandense, cujos filhos da terra crescem com os versos de seu hino que os chamam de povo obreiro e denominam a cidade de "expresso-Progresso", é comum observarem-se discursos que deslegitimam as lutas sindicais e sociais. Para que o sindicato, se os trabalhadores precisam estar atentos a uma ética pessoal que os afasta de outras possibilidades?

Os resultados do processo produtivo, da cadeia de mineração e siderurgia, são variados e contraditórios, como buscamos demonstrar neste texto. A seguir, apresentaremos alguns dos problemas verificados.

4.2.3 Problemas urbanos, rurais e regionais decorrentes da siderurgia

De acordo com os dados elencados no *Mapa de conflitos envolvendo injustiça ambiental e saúde no Brasil* (2018)[134], existem efeitos perversos derivados no modelo de desenvolvimento que abarca a Amazônia Oriental, área de influência do extinto Programa Grande Carajás, cujas diretrizes orientam, ainda hoje, governos, empresas e grupos decisórios. No caso da siderurgia, as indústrias são implementadas sem preocupação com a sustentabilidade, com os modos de vida dos povos e comunidades tradicionais, bem como provocam a destruição da natureza para exploração das riquezas do subsolo ou para a produção de carvão vegetal.

Além disso, é gerada uma dependência econômica da população e setores econômicos locais em relação à indústria e à cadeia produtiva siderúrgica. As oscilações nessa cadeia produzem, ainda, intenso fluxo migratório e urbanização desordenada para municípios que não têm as condições adequadas para atender as demandas populares por educação, saúde e saneamento básico.

Devemos considerar que a siderurgia, em todas as etapas, gera poluição e uma série de problemas, como acidentes e doenças de trabalho,

134. Disponível em http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/ma-industria-guseira-contaminacao-da-agua-falta-de-seguranca-e-condicoes-improprias-a-vida-e-a-saude-dos-moradores-do-distrito-industrial-de-pequia-acailandia/. Acesso em 24/3/21.

contaminação ambiental, impactos e conflitos socioambientais nos locais em que as empresas são instaladas. As emissões atmosféricas e a contaminação do solo e água, por exemplo, são alguns dos grandes riscos que as empresas siderúrgicas promovem nos territórios afetados.

De acordo com dados apurados pelo Centro de Tecnologia Mineral (CETEM, 2013)[135], os acidentes de trabalho, de forma geral, ocorrem em taxa superior à média nacional, havendo maior registro em coquerias e produção de aços não planos. Na produção de ferro-gusa e na fabricação de tubos com costura e laminados planos, tem ocorrido um aumento dos acidentes relacionados às condições inadequadas de trabalho em gusarias independentes, especialmente em estados como Pará e Maranhão.

A respeito da emissão de gases, ressalta-se que nos processos de sinterização, que consiste na produção do sínter ou pelotas derivadas da combinação de minério de ferro moído com cal e coque ou carvão vegetal, "são produzidos óxidos de enxofre (SOx), óxidos de nitrogênio (NOx), monóxido de carbono (CO) e hidrocarbonetos aromáticos" (CETEM, 2013, p. 2). Na coqueificação, que é o processo de produção do coque a partir do carvão mineral, é gerado o gás de coque, "composto por dióxido de carbono (CO^2), metano (CH^4), etano (C^2H^6), hidrogênio e nitrogênio; acarretando como subprodutos material particulado – que pode provocar problemas respiratórios e aumento da incidência de câncer –, alguns compostos orgânicos voláteis (benzeno, tolueno e xileno), fenóis, gás sulfídrico (H^2S), SOx e amônia (NH^3)" (CETEM, 2013, p. 2). Na produção de ferro-gusa é gerado o gás de alto-forno, "composto por CO^2, carbono, nitrogênio e hidrogênio" (CETEM, 2013, p. 2).

A partir da queima de carvão são produzidos CO^2, SOx e NOx. Esses últimos, quando reagem com a umidade do ar, formam ácidos de enxofre e de nitrogênio, originando o fenômeno da chuva ácida. Os problemas decorrentes dessas emissões são variados: afetação de vegetação; aumento da acidez de rios, acarretando mortalidade de animais aquáticos; danificação de construções; impactos nos sistemas nervoso, endócrino e imunológico, causando doenças como leucopenia e leucemia (CETEM, 2013).

135. Disponível em http://verbetes.cetem.gov.br/verbetes/ExibeVerbete.aspx?verid=147. Acesso em 3/3/2021.

Em relação às águas, a siderurgia é uma grande consumidora desse recurso, pela necessidade de resfriamento dos seus equipamentos. Embora sejam adotados, por algumas empresas, os sistemas de reutilização de água, na etapa de coqueificação[136], "o resfriamento de equipamentos gera efluentes que apresentam níveis significativos de amônia, benzeno e outros componentes aromáticos" (CETEM, 2013, p. 2). Na etapa dos altos-fornos, "os efluentes são contaminados por sólidos em suspensão, cianetos, fluoretos e zinco. Depois do refino do aço, os efluentes possuem alta concentração de sólidos suspensos, óleos, cobre, chumbo, cromo e níquel" (CETEM, 2013, p. 3). Também é necessário ressaltar que o tratamento inadequado de efluentes transfere o problema da emissão de resíduos para o solo, como lama com alta concentração de metais pesados.

A respeito dos resíduos sólidos, a siderurgia gera óleos e graxas; escória do alto-forno, que contém grande quantidade de alumínio, cádmio, cromo, estanho, manganês, molibdênio, selênio, tálio e vanádio; finos de carvão; lama de lavagem de gases; e pós dos sistemas de despoeiramento[137] a seco, como o pó de balão, coletado pela limpeza a seco dos gases do alto-forno, que contém grande quantidade de fenóis, sendo assim considerados de alta toxicidade (CETEM, 2013).

A siderurgia é, ainda, uma atividade de alta utilização de energia, tendo destaque a térmica, utilizada para fundir o ferro-gusa. O consumo da energia do país pelo setor de ferro e aço, em 2006, foi de 8,4%, estando baseado em coque de carvão mineral, carvão vegetal e eletricidade.

Conforme dados do Cetem (2013, p. 3),

> Em 2006, 76% do consumo energético de carvão vegetal foram para o setor de ferro-gusa e aço, cuja produção cresceu 36%, entre 1997 e 2006, passando de 7 milhões de toneladas para 9,6 milhões de toneladas (MME, 2007 apud REDE BRASILEIRA DE JUSTIÇA AMBIENTAL, 2008b). Esse rápido crescimento da demanda por carvão vegetal provocou

136. A coqueificação consiste no processo pelo qual se obtém coque, através do aquecimento do carvão mineral a altas temperaturas, em câmaras hermeticamente fechadas, exceto para saída de gases.
137. Sistema de abatimento de pó resultante de processos industriais.

> desmatamento e, consequentemente, emissão de gases de efeito estufa. No mesmo período, a participação das matas nativas na produção de carvão vegetal saltou de 24,6% para 49% (AMS, 2007 apud MILANEZ; PORTO, 2009). Estima-se que, apenas em 2005, tenham sido desmatados ilegalmente 245 mil hectares e emitidas 72 milhões de toneladas de CO^2 devido ao uso de carvão vegetal na indústria siderúrgica (UHLIG; GOLDEMBERG; COELHO, 2008). Segundo dados do Ministério do Meio Ambiente, para se produzir apenas uma tonelada de carvão são necessárias 48 árvores (CAMPOS, 2009). Além do desmatamento, outro problema é a grande ilegalidade que cerca o carvão feito a partir da madeira. A produção é realizada em fornos rústicos, popularmente conhecidos como "rabo quente", nas regiões de fronteira agrícola do país, e envolve desmatamento, trabalho escravo e conflitos territoriais. Criou-se um mercado de carvão baseado numa grande quantidade de fornecedores independentes, que, muitas vezes, recebem apoio técnico e financeiro das siderúrgicas. Somente no Pará, o governo estadual estima haver cerca de 25 mil carvoarias (CAMPOS, 2009).

Também, a esse respeito, devemos considerar a dinâmica referente à expansão urbana de Açailândia sobre a zona rural e "o êxodo rural em decorrência da implantação de grandes fazendas produtoras de eucalipto no município" que levaram a um grande aumento populacional (IMESC, 2020, p. 40). Em 2019, foram produzidas 949 toneladas de carvão vegetal de eucalipto e 571.327 de madeira em tora de eucalipto para papel e celulose, que tiveram um valor de produção de R$ 26,740 milhões, tendo o carvão vegetal de eucalipto rendido R$ 665 mil, que corresponde a 2% desse valor, e a madeira em tora de eucalipto tendo sido avaliada em R$ 26,075 milhões, equivalente a 98% do total (IMESC, 2020).

Em Açailândia, é notável o caso da comunidade Pequiá de Baixo, a respeito da qual falaremos com mais vagar posteriormente. Contudo, para entendermos os efeitos nefastos da siderurgia, enfocaremos brevemente uma iniciativa comunitária local com o intuito de produzir dados para argumentar diante das falas de representantes industriais que afirmam estarem as siderúrgicas controlando e reduzindo suas emissões de poluentes. Segundo a ativista La-

rissa Pereira Santos[138], os Jovens Vigilantes, de Pequiá de Baixo, a partir de formação técnica realizada com profissionais da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), aprenderam a medir a emissão de poluentes na comunidade, o que tem sido feito recorrentemente. Esses dados foram sistematizados em relatório, intitulado *Vigilância Popular em Saúde e Ambiente em áreas próximas a complexos siderúrgicos* (PACS; JnT; FIOCRUZ, 2017).

Na primeira campanha de monitoramento em Pequiá de Baixo foram encontrados dados superiores ao valor limite recomendado pela OMS de concentração de material particulado no ar, de 10 μg/m³. Entre novembro de 2016 e janeiro de 2017, foram constatadas as seguintes médias: 32,22 μg/m³ em novembro, 18,38 μg/m³ em dezembro e 16,26 μg/m³ em janeiro. Já na segunda campanha, entre março e maio de 2017, o limite diário de 25 μg/m³ foi ultrapassado em vários dias durante os três meses, o que foi considerado preocupante pela equipe que elaborou o documento.

Além dos problemas ambientais derivados das questões apresentadas, a siderurgia promove, nos locais onde as empresas são instaladas, fenômenos como o inchaço populacional e a volatilidade dos trabalhadores em busca de empregos. Uma das reclamações apresentadas no município de Açailândia, principalmente nos empreendimentos das cadeias de mineração e siderurgia, é a de que muitos postos de trabalho em níveis hierárquicos mais elevados são ocupados por pessoas de fora da região, deixando os postos em posição mais baixa para a população local.

O crescimento de indicadores como o PIB não reflete, diretamente, em melhorias para a população em geral. Entre 2001 e 2004, o PIB de Açailândia cresceu 175%. O PIB do município esteve em 3º lugar entre os municípios do Maranhão durante vários anos, perdendo o posto mais recentemente com o avanço da sojicultura na região de Balsas-MA. Em contraposição a esses percentuais de crescimento, segundo dados do IBGE aqui apresentados anteriormente, apenas 49% dos moradores da área urbana possuem água tratada e 13% dos domicílios estão conectados ao sistema de esgotos.

Observando essas informações, retornamos ao objetivo apregoado por governantes, empresários e variados agentes: desenvolver as sociedades a

138. Entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 08/01/2021.

partir do crescimento econômico. Note-se que por Açailândia passam cifras volumosas decorrentes dos ganhos da mineração e da siderurgia e, para além das queixas de governantes e empresários locais, quais são os resultados desse processo para a população que trabalha nessas indústrias ou vive em torno delas? As complexas relações que se estabelecem entre siderurgia, emprego, renda e desenvolvimento são duradouras e configuram-se como parte significativa da história açailandense, cujo povo ainda hoje vive de promessas de estabilidade e, em suma, de desenvolvimento a partir das indústrias.

4.3 Pequiá de Baixo: deslocados no seu próprio lugar

Com aproximadamente 350 famílias (1.100 pessoas), Pequiá de Baixo é uma comunidade/bairro industrial a 12 km da sede do município de Açailândia, que sofre com as nefastas violações de direitos por parte da cadeia da mineração: poluição da terra, das águas, do ar, ruídos, doenças respiratórias. Enclausurado entre a EFC, a BR-222 (rodovia federal que liga Açailândia a Santa Luzia) e um complexo industrial onde já chegaram a operar cinco indústrias de ferro-gusa (ver figura a seguir), desde a década de 1980 essa comunidade faz parte de um dos capítulos mais violentos da história do estado do Maranhão, assentado na expropriação e grilagem de terras, no latifúndio, na intensiva extração e transporte mineral, na exploração da força de trabalho, no avanço do capital estrangeiro, na coligação do Estado com as elites locais, nacionais e internacionais (EVANGELISTA, 2008; ASSELIN, 2009; FIDH, 2012; ALMEIDA, 2012; COELHO, 2014).

Figura 8. Complexo Industrial de Pequiá.



1 EFC. 2 Pequiá de Baixo (no círculo amarelo). 3 BR-222. 4 Indústrias de ferro-gusa
Fonte: Foto Marcelo Cruz, em Mendonça (2017, p. 204).

Pequiá sofre as consequências do modelo mundial de exploração mineral que, além de ecologicamente predatório, destrói modos de vida e formas locais de organização de comunidades tradicionais. "O sistema, que se vale de muitos incentivos fiscais e tributários, gera lucro apenas para as grandes empresas transnacionais do setor – principalmente na Amazônia. Às populações das regiões ricas em minérios sobram apenas desastres, miséria e contaminação" (INESC, 2016, n. p.).

Entretanto, quando as primeiras famílias de posseiros se estabeleceram em Pequiá de Baixo, segundo recorda o Sr. Joaquim, encontraram áreas férteis e livres para desenvolverem suas atividades agrícolas, sendo que a sua família

> [...] trabalhava de roça, a renda de vida nossa aqui era a lavoura, a gente tinha muita saúde, muita força, os matos era bom de trabalhar, aqui era só mato daqui pra Açailândia não tinha benefício de nada ... prá cá também até nesse mundão aí era só mata ... aí o povo foi chegando, *pussiando*, daí

> *pussiô* da beira do rio Açailândia, que é aqui o Pequiá até na cabeceira, tudo cheio de gente de um lado e outro, aí os posseiros, uns têm 200 alqueires, outros têm 30 alqueires, outros têm 20, conforme a condição da pessoa[139].

Os relatos dos moradores mais antigos, a exemplo do Sr. Joaquim[140], mostram que eram terras livres e que todos que chegavam à procura de terrenos férteis e com abundância de água, vinham em busca de garantir sua produção de modo autônomo como camponeses.

O Sr. Joaquim rememora o processo de fixação da sua família naquele lugar.

> Olha nós chegamos aqui, eu mais meu pai, meus irmãos em 1964, tá com 52 anos, isso aqui tudo era mato daqui para Açailândia [...] nós somos da Bahia, chegamos em 1962 em Açailândia, quando foi em 64 eles descobriram esse rio aqui, descemos pelo rio Açailândia, descobriu aqui, aí meu pai tirou essa posse aqui [...] aí nós ficamos lá em Açailândia mais vindo pra cá trabalhar, fazia uma *varedinha*, não vinha nem animal [...] daí nós começamos fazer plantio, lavoura, daí fez estradinha que vai animal, daí os tropeiros, as tropas de burro vinha pegar a lavoura aqui, o arroz, o milho [...] quando foi em 69 chegou a Mendes Júnior com essa estrada aqui, passando aí a 222[141].

Anteriormente à chegada da família do Sr. Joaquim, aquelas terras eram de uso dos povos originários, conforme podemos perceber no trabalho de Almeida (2012, p. 100).

> A região em que hoje se situa o Piquiá de Baixo até os anos 1950, de acordo com os relatos dos moradores que residem na comunidade, era conhecida apenas por grupos indígenas. Na década de 1960, em virtude do fluxo migratório para a região, a área começou a ser ocupada por camponeses

139. Sr. Joaquim, em entrevista em 10/05/2016.
140. Sr. Joaquim Amaral de Sousa, morador de Pequiá de Baixo desde os 7 anos, à época da entrevista tinha 68 anos de idade. Filho do homem que primeiro teria se situado no lugar, Sr. Genésio Amaral de Sousa, faleceu em 2019.
141. Sr. Joaquim, entrevista em 09/05/2016.

> que chegavam para se fixar, atraídos pela riqueza dos recursos naturais da região: terras livres e férteis, água abundante, além da coleta de frutos, a exemplo do Açaí. O nome da comunidade provém de uma árvore existente comum na região. No histórico da origem da comunidade, de seus ocupantes, de seu nome, percebe-se a relação do homem e da terra, da origem camponesa de seus moradores.

Da área de perambulação indígena à "estradinha que vai animal" dos primeiros posseiros camponeses até à abertura das BR-010 e BR-222 e a construção da EFC, até a fixação das cinco indústrias siderúrgicas, os camponeses passaram por um longo processo de transformação dos hábitos e costumes, no dizer de Cândido (1987), de mudanças nos modos e meios de vida. São sucessivos e diferenciados processos de colonização da terra, dos recursos e dos grupos que nela vivem.

A Sra. Francisca Sousa Silva, conhecida como Dona Tida, veio do município de Barra do Corda – MA com a família, marido e filhos. À época da entrevista, tinha 70 anos e vivia em Pequiá de Baixo há 35 anos. Ela lembra que:

> Tem 35 anos que eu cheguei em Pequiá de Baixo, quando eu cheguei já tinha muitas residências, muitos moradores já moravam lá, já tinha colégio com cinco salas de aula [...] era um lugar bom pra se morar, meu marido trabalhava na agricultura, não tinha empresa, não tinha nenhuma empresa, era um lugar maravilhoso pra gente morar, um lugar calmo, as famílias tudo unidas [...] não tinha estrada, tinha uma *carroçal*[142] que passava madeireiro que ia só até o Córrego Novo, não tinha estrada até São Luís não, não tinha essa estrada de ferro aí, também não tinha[143].

São esses camponeses, vindos das mais diversas partes do país, que primeiro chegam e "amansam a terra" (SILVA, 2015), os desbravadores em busca de um lugar para produzir e viver livres do cativeiro da terra.

142. Refere-se a caminho para carroças.
143. Dona Tida, entrevista em 10/05/2016.

A comunidade Pequiá de Baixo, atualmente, é reconhecida como bairro industrial, mas sem operários, são poucos os moradores que efetivamente trabalham nas indústrias locais. Mas fazendo uma breve digressão podemos entender como os camponeses passaram a essa condição de operários de baixa qualificação, ocupados em postos de subempregos ou desempregados.

Ainda na década de 1960, a família do Sr. Joaquim, vinda do estado da Bahia, após se instalar em Açailândia, então o núcleo mais povoado, passa a procurar terras livres para cultivar, chegando ao que hoje é Pequiá de Baixo em 1964. Segundo o Sr. Joaquim, seu pai e os irmãos mais velhos "tiraram uma posse" e se estabeleceram, primeiramente, como local de trabalho e, posteriormente, também como lugar de moradia. Durante anos seguidos, pelas notícias de que as terras eram vastas, abundantes em água e muito férteis, várias famílias chegavam, dos mais diversos municípios do Maranhão e mesmo de outros estados para trabalhar na lavoura. Um elemento importante nessa história é que o Sr. Genésio, pai do Sr. Joaquim, dono de uma extensa faixa de terra, passa a ser reconhecido como autoridade do lugar, embora o deixasse livre para "quem quisesse trabalhar".

O Sr. Joaquim disse que o domínio da família era de uma área de 50 alqueires (cerca de 500 hectares) e boa parte dela era utilizada na produção agropecuária. E ainda acrescentou que, com a abertura da BR-222, as terras ficaram divididas.

O caso das terras que circundam Pequiá seguiu, em menor escala, a mesma lógica da fronteira aberta pela estrada: algumas famílias mais experientes em manejo de quantidades de terras um pouco maior[144] foram se aventurando e cercando áreas médias e, dependendo da percepção de cada posseiro, abriam ou não sua posse para os lavradores sem terra que iam chegando. Como a área de 500 hectares era de domínio da família Amaral de Sousa, o patriarca tratou de regularizar a documentação de propriedade. Mas, segundo Sr. Joaquim, seu pai não incluíra a "área do povoadinho", essa área ficou livre.

144. Para o tamanho das terras dos latifundiários no Brasil e, em particular, no Maranhão, que vai de 100 mil a milhões de hectares (ASSELIN, 2009; ALMEIDA, 2012), essa quantidade de terra é praticamente irrisória, portanto, quando nos referimos à posse da família do Sr. Joaquim como sendo grande, tomamos como referência o módulo rural médio das propriedades da agricultura familiar, sobretudo naquela região, que é de entre 30 e 50 hectares.

A lógica da propriedade privada esteve presente desde a gênese do povoado agrícola, disso resultou que toda a área ao redor do núcleo residencial de Pequiá de Baixo foi posta no sistema de mercado de terras, deixando o povoado em condição insular, e as famílias que ali residiam despossuídas de terra, apenas donas da sua força de trabalho, tornando-se, no dizer de Carneiro (2009, p. 33), moradores das "chamadas 'pontas de rua' das sedes municipais".

Na fala de Dona Tida[145] fica evidente que as famílias de Pequiá não possuíam terras, trabalhavam naquelas cedidas pelos fazendeiros e, conforme relatou o Sr. Joaquim, moravam no "povoadinho" e, por isso mesmo, eram mais vulneráveis aos efeitos desagregadores da implantação das indústrias de ferro-gusa.

Já na década de 1980, as terras foram vendidas e incorporadas às fazendas maiores ou revendidas para os empreendimentos industriais. Entretanto, o Sr. Joaquim afirma que sua família não sabia que a área seria usada para indústria e que iria poluir as terras, as águas e o ar, e mesmo restringir tanto o uso da terra: "As empresas chegaram aí e plantou só eucalipto... aqui não tem mais uma matinha para pessoa plantar nem um pé de milho mais..." (entrevista em 09/05/2016).

As terras do vale do rio Pequiá, em Açailândia, são reconhecidamente férteis e surpreenderam os retirantes baianos, a exemplo do Sr. Joaquim (entrevista em 09/05/2016) que ainda hoje fala com espanto e entusiasmo das terras do Maranhão, "ô terras boas essas terras aqui do Maranhão [...] quando chegamos aqui, aqui tudo que nós plantava... o arroz, o feijão, o milho, tudo... é bom demais essas terras aqui do Maranhão".

A essas terras férteis, onde tudo que se planta dá, no plano de desenvolvimento do Estado brasileiro coligado com o grande capital nacional e internacional, se impôs uma vocação industrial, desconsiderando toda organização social que fora se formando ao longo das décadas em torno da agricultura. Trata-se, conforme expressou Grzybowski (2014, p. 4), de um "negócio de fora e para fora, ditado segundo o ritmo e possibilidades de acumulação do capital".

Ainda sob o regime empresarial-militar, as terras foram definidas como de uso industrial e a população do entorno como sem-terra e desqualificada, conforme podemos observar na fala de um funcionário de nível gerencial de uma das siderúrgicas:

145. Entrevista realizada em 10/05/2016.

> Quando chegamos aqui precisávamos maciçamente de mão de obra, porém, aqui, **os indivíduos eram analfabetos e não sabiam o ofício de operário metalúrgico**, apenas com o tempo, o passar dos anos, com a introdução de alguns trabalhadores como serventes gerais, limpando o pátio das fábricas e descarregando carvão, foi que conseguiram aprender a base da metalurgia, aí transmitindo de um para o outro pouco a pouco foram sendo inseridos, mas nos primeiros anos, trazíamos de Minas Gerais e Bahia[146].

Essa mesma percepção sobre a população local como sendo analfabeta e desqualificada pode ser observada em um documento/exposição da empresa Diagonal Urbana, em um estudo encomendado pela Fundação Vale (DIAGONAL URBANA; FUNDAÇÃO VALE, 2011, p. 19) que constatou que a população do Pequiá de Baixo, situada em uma das áreas em que mais se gera riqueza no município de Açailândia, inclusive com a participação direta da Vale S.A., vive em situação de vulnerabilidade social.

> Considerando o acesso à (sic) serviços básicos de saneamento–abastecimento de água, energia elétrica e esgotamento sanitário – **170 famílias** são classificadas como vulnerável (sic).
> São consideradas em situação de pobreza as famílias que possuem renda mensal per capita inferior à (sic) R$ 140,00. No Piquiá de Baixo, **102 famílias** estão em situação de vulnerabilidade social. Cabe destacar que o dado de renda incluí (sic) o Bolsa Família que beneficia 41,5% das famílias do Piquiá, mas que, no entanto, não contribui de forma efetiva para que as famílias saiam da margem de vulnerabilidade.
> Com o aumento da expectativa de vida da população brasileira, houve o aumento da proporção de pessoas com mais de 60 anos responsáveis pela manutenção dos domicílios, tendo a aposentadoria e a pensão como as principais fontes de renda. Com base neste indicador, **34 famílias** são vulneráveis (grifos no original).

146. Aparício, encarregado da Viena, entrevista publicada em Evangelista, 2008, p. 47 – grifos nossos.

Além desses indicadores de vulnerabilidade social, segundo esse mesmo estudo publicado, à época de sua realização, 20,1% dos chefes de família eram analfabetos, 26,8% tinham até a 4ª série do ensino fundamental e 24,4% até o 9º ano deste mesmo nível de escolaridade. Somente 19% dos chefes de família tinham emprego formal, sendo que 72,3% das famílias tinham renda média mensal de até um salário mínimo e a renda média *per capita* era de R$ 220,07 reais; a insegurança da posse, ainda segundo o estudo, atingia quase a totalidade dos moradores, sendo que "apenas 1 entrevistado declarou ter documento que comprove a propriedade" (DIAGONAL URBANA; FUNDAÇÃO VALE, 2011).

Em face dos dados gerados pela consultoria da Fundação Vale, a instalação e o modo como as empresas de mineração e siderurgia se relacionam com a comunidade Pequiá de Baixo revelam situação de racismo ambiental. O grande capital, incentivado pelo Estado, expõe centenas de famílias a toda sorte de poluição ambiental e discriminação social e cultural, famílias em situação de exclusão e expropriação geradas pelo mesmo par Capital-Estado.

Acselrad, Herculano e Pádua (2004, p. 14), quando buscam demonstrar as consequências do racismo ambiental no Brasil, afirmam:

> Além das incertezas do desemprego, da desproteção social, da precarização do trabalho, a maioria da população brasileira encontra-se hoje exposta a fortes riscos ambientais, seja nos locais de trabalho, de moradia ou no ambiente em que circula. Trabalhadores e população em geral estão expostos aos riscos decorrentes das substâncias perigosas, da falta de saneamento básico, de moradias em encostas perigosas e em beiras de cursos d'água sujeitos a enchentes, da proximidade de depósitos de lixo tóxico, ou vivendo sobre gasodutos ou sob linhas de transmissão de eletricidade. Os grupos sociais de menor renda, em geral, são os que têm menor acesso ao ar puro, à água potável, ao saneamento básico e à segurança fundiária.

Ou, como afirma Dona Aldenir, moradora do Pequiá de Baixo há quarenta anos, "aqui a gente vive porque Deus tem misericórdia... você veja só, a poluição é tão forte que até o peixe das águas ela já comeu, peixe aí nessas águas

não tem, é algum perdido... essa poluição que cai aqui, nós respira ela, come ela, bebe ela"[147].

A chegada das siderúrgicas às redondezas das casas dos moradores de Pequiá de Baixo desencadeou uma série de consequências sociais e ambientais que, por sua vez, forçaram a população local a reivindicar seus direitos fundamentais na manutenção da qualidade de vida. Dada a grave situação que o atual local de ocupação dos moradores agora representa, principalmente pela forte poluição do ar decorrente das atividades siderúrgicas, a luta dos moradores passou a ser pelo reassentamento.

A proximidade de tais empreendimentos com o Córrego Mosquito (figura a seguir), que já foi de grande importância para as famílias da comunidade como fonte de água potável e prática da pesca para o consumo domiciliar, permite inferir que esse corpo hídrico é afetado diretamente pelas atividades siderúrgicas. Outros corpos hídricos que já foram importantes para o modo de vida tradicional dessa população também são afetados negativamente dentro desse cenário.

Figura 9. Pequiá de Baixo entre as chaminés das indústrias de ferro-gusa e o rio Mosquito



Fonte: Soares, 2015.

147. Entrevista em 09/05/2016.

Pestana (2013) lista uma série de consequências socioambientais decorrentes da instalação e funcionamento das siderúrgicas sentidas pelos moradores de Pequiá de Baixo (e em menor intensidade, mas também de maneira preocupante, pelos de Pequiá de Cima, bairro vizinho).

> [...] a situação da comunidade do Pequiá de Baixo passou a ser tratada verdadeiramente como o grande problema do município de Açailândia, cujas consequências resultam da contínua exposição aos problemas socioambientais a que a mesma é acometida, sendo esses identificados em síntese, na poluição do ar, água e solo, na degradação ambiental da fauna e da flora local, na vulnerabilidade da comunidade a endemias e o empobrecimento generalizado das vidas humanas impactadas pela negação aos direitos que, minimamente, devem ser assegurados [...] (PESTANA, 2013, p. 115).

Esse autor argumenta que "a poluição do ar é apontada pelos moradores como a principal causa das animosidades existentes entre a comunidade e as empresas de siderurgia" (PESTANA, 2013, p. 87). Conforme a plataforma "Mapa de conflitos envolvendo injustiça ambiental e saúde no Brasil", produzida pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)[148], "a poluição do ambiente tem causado problemas de saúde como: pneumonia, tosse, falta de ar e chiado no peito, doença de pele, dores de garganta, dores de cabeça constantes, infecções de ouvido e alergias". A forte poluição do ar força os moradores a colocarem lonas para forrarem seus telhados, portas e janelas, a fim de minimizar a entrada das partículas nas residências, porém é um esforço em vão.

Em relação aos dejetos industriais, a população tem sofrido com intoxicação e lesões físicas. Entre inúmeros registros, em reportagem feita por Thais Lazzeri (2019), encontramos relatos de moradores, inclusive crianças, que sofreram acidentes na área utilizada para depósito de rejeitos de siderurgia, resultando em queimaduras graves e até morte. A poluição sonora, vinda das siderúrgicas e do trem da Vale S.A., também é um agravante da situação da comunidade e

148. Disponível em: http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/?conflito=ma-industria-guseira-contaminacao-da-agua-falta-de-seguranca-e-condicoes-improprias-a-vida-e-a-saude-dos-moradores-do-distrito-industrial-de-pequia-acailandia. Acesso em 26/2/2021.

mais um motivo que força a luta dos moradores pelo reassentamento.

A poluição dos solos da região também foi fortemente sentida pelos moradores que praticam a agricultura em nível familiar para fins de obtenção de renda. Pestana (2013, p. 100) expõe um relato crucial de um morador de Pequiá de Baixo para a percepção desse tipo de poluição: "Aqui todo mundo tinha agricultura. Todo mundo é descendente de agricultor, mas de dez anos pra cá ninguém planta mais. O solo já não produz mais por causa da poluição. Os alimentos, quando plantamos alguma coisa pra comer, têm que ser minuciosamente bem lavados. Toda a comida tem que ser bem lavada e toda coberta."

A certeza da primazia do poder do capital, da empresa, com a conivência do Estado, sobre a comunidade de Pequiá pode ser percebida, desde os anos 1980, com a instalação das primeiras indústrias siderúrgicas, pela fala de Dona Tida:

> Depois que a gente chegou, que passou um tempo, aí começou a chegar as empresas, as empresas começaram a chegar, começou a atingir o povo, o pessoal foi ficando desanimado [...] quando chegou a Gusa Nordeste, que ela comprou uma fazenda que tinha no fundo dos nossos quintais ... e montou a empresa deles ... eles passaram ainda dois ou três anos usando a mesma cerca da fazenda, que foi o tempo que eu sofri muito, porque tudo da empresa caía no meu quintal, a gente reclamava, mas eles achavam que eles eram poderosos, que nem eles acham até hoje ... lá da minha casa, do fundo do quintal, antes deles fazerem o muro alto eu via a corrida do ferro lá dos fundos... a corrida do ferro que vinha do forno corre igual água do brejo, do rio, é vermelhinho, eu via tudo lá de casa[149].

É de conhecimento local o fato (já devidamente registrado em Relatório de Perícia Ambiental feito a pedido da juíza de direito da Comarca de Açailândia) de que pelo menos a Gusa Nordeste S.A. capta água do rio Pequiá para utilizá-la nos processos de resfriamento e lavagem dos altos-fornos da siderúrgica e, finalizados esses processos, a despeja de volta diretamente nesse rio sem qualquer tipo de tratamento ou filtragem (PESTANA, 2013, p. 78). No referido Relatório de Perícia Ambiental consta que:

149. Entrevista em 10/05/2016.

> A água de resfriamento dos altos-fornos sai aquecida do pátio da empresa e contendo materiais dissolvidos, é forte o cheiro de ferro oxidado, levando-se em consideração que não é somente o ferro que se encontra nos minérios processados, essa água pode sim contaminar os quintais das casas e as pessoas que ali habitam, sobretudo crianças. Ainda, após passar pelos quintais das casas, a água atinge o ribeirão Piquiá levando os metais e elevando a temperatura da água. (Relatório de Perícia Ambiental, Dr. Ulisses Brigatto, 2007 apud FIDH, 2012, p. 49).

A poluição do ar também se reflete na contaminação das águas superficiais. As partículas descarregadas na atmosfera pelas siderúrgicas, ao se assentarem na superfície pela força da gravidade, podem contaminar diretamente os cursos hídricos e o solo. Nesse segundo cenário, pode-se inferir que ocorrerá a posterior contaminação das águas superficiais e subterrâneas, principalmente na época das chuvas, quando as águas pluviais lixiviam da superfície do solo as partículas oriundas das siderúrgicas e as transportam para dois sentidos: é escoada para corpos hídricos superficiais ou é infiltrada, atingindo os lençóis freáticos.

Esse mesmo processo de lixiviação ocorre de maneira mais intensa no local de depósito de rejeitos de minérios das siderúrgicas, visto que esse local é uma área desprotegida e, portanto, sujeita à atuação de agentes naturais como a chuva e o vento. Desse modo, as águas de chuvas que caem sobre a área também são transportadas para corpos hídricos superficiais próximos e para as águas subterrâneas, assim como partículas dos rejeitos aí depositados podem ser transportados pelo vento, aumentando a abrangência dos efeitos e afetando os moradores das proximidades.

A presença dos grandes plantios de eucalipto na área, que faz parte da cadeia da mineração, visto que a madeira dessa árvore é utilizada pelas siderúrgicas como fonte de energia por meio de sua combustão, também impacta sobre os cursos d'água na região. Como Pequiá de Baixo está inserida em uma região de altos índices pluviométricos, pode-se dizer que a presença dos eucaliptos impacta de maneira pouco expressiva os lençóis freáticos. Entretanto, essa monocultura pode significar grandes impactos sobre as águas superficiais, visto que grandes plantações de eucalipto proximamente a corpos d'água estão diretamente ligadas ao assoreamento e à contaminação deles

pelos agrotóxicos utilizados nessas plantações, o que implica significativos efeitos sobre o modo de vida da população local, em que alguns ainda se valem de práticas agrícolas.

O Sr. Joaquim, ao falar da recente instalação da aciaria AVB (Aço Verde do Brasil), da empresa Gusa Nordeste S.A., revela que, à época da entrevista, a empresa transportava ferro-gusa líquido a 1.400 ºC pela própria BR-222, no trecho entre Pequiá de Baixo e Pequiá de Cima, expondo toda população ao risco de acidentes fatais, para diminuir os custos de produção do "aço verde"

> "[...] tem dois caminhão dia e noite aí, quando passa pela gente como... aí, a pessoa falta assar o couro, *quinturão* medonho aí, se pingar um pingo no chão derrete até o asfalto, é quente, é dois caminhão que tem puxando dia e noite a aciaria, é ali no Pequiá de Cima" (Sr. Joaquim, entrevista em 09/05/2016).

Em abril de 2018, um desses caminhões sofreu um grave acidente e pegou fogo, pondo em risco a população:

> Era por volta das 10 h do dia 04 de abril, em Açailândia (MA), quando o "panelão" (como é conhecido o caminhão que transporta ferro-gusa líquido a uma temperatura de aproximadamente 1.300 ºC) furou e o material incandescente escorreu para a BR-222. O caminhão fazia o percurso da Gusa Nordeste para a aciaria Aço Verde Brasil (AVB) quando o motorista percebeu o vazamento. Ele seguiu por cerca de 100 metros, até Piquiá de Cima, na Avenida João Castelo, onde retirou o veículo da BR e abandonou o carro, que em seguida pegou fogo[150].

Segundo informação do pesquisador Marcelo Carneiro, a partir de constatação em trabalho de campo realizado em 2019, a Gusa Nordeste estaria deslocando sua produção de ferro-gusa para dentro da aciaria AVB, provavelmente tanto em função dos acidentes provocados e das denúncias realizadas

150. Site JnT. Disponível em: http://justicanostrilhos.org/2018/04/05/caminhao-de-transporte-para-ferro-liquido-pega-fogo-em-acailandia/. Acesso em 20/3/2021.

pela comunidade Pequiá de Baixo quanto por motivos econômicos, pelo alto custo desse transporte[151].

Como bem lembra o Sr. Joaquim, os conflitos entre os moradores de Pequiá de Baixo com as empresas de ferro-gusa do entorno surgem concomitantemente à instalação do complexo industrial de base de produção desse produto siderúrgico no âmbito do PGC em Açailândia. "[...] eles podiam ter chegado aí, via que ia atacar nós aqui com essas doenças... podia ter dito 'olha, gente, aqui vai ser perigo pra vocês', tinha indenizado a gente, a gente tinha saído... só disseram que vinha benefício, mas, aqui pra nós, nada, só ruindade" (entrevista em 09/05/2016).

Desde então, cada ínfima mudança na gestão, na tecnologia de controle de emissões de poluentes, ou mesmo a construção de um muro separando a indústria dos quintais dos moradores, somente se deram mediante absoluta resistência e reivindicações da comunidade.

Figura 10. BR-222, na altura de Pequiá de Baixo. Placas indicando recusa fiscal e financiamento do Estado. E casas adjacentes ao muro da Gusa Nordeste S.A.



Fonte: Mendonça, 2017.

151. Entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 25/01/2021.

Além da contaminação dos solos pelas siderúrgicas, o avanço da monocultura de eucalipto, matéria-prima utilizada para queima nas fornalhas no processo de produção de ferro-gusa, também afeta a autonomia alimentar da comunidade, uma vez que esse movimento intensificou a concentração fundiária da região.

A Vale S.A., as empresas siderúrgicas e os governos municipal, estadual e federal não se responsabilizam pela situação de morte em que foram colocados os camponeses de Pequiá de Baixo; é como se o atentado contra essas vidas fosse um simples efeito colateral do desenvolvimento e do progresso, de um ato eminentemente impessoal, sem responsáveis.

Em Pequiá de Baixo, as resistências intensificaram-se na medida em que os moradores perceberam que as promessas das empresas que chegavam não se cumpriam.

> [...] só disseram que vinha benefício, mas, aqui pra nós, nada, só ruindade... esperava correr muito dinheiro, dar emprego e trazer um melhoramento... antes dessas empresas chegar aí, aqui nós tínhamos muita saúde, muita força pra trabalhar, depois que essas empresas chegaram aí, acabou com essa comunidade aqui, só trouxe doença... a nossa espera aqui foi errada porque não veio pra nós foi nada[152].

Dona Tida também relembra as expectativas frustradas dos moradores em relação à implantação das empresas guseiras.

> [...] a gente não conhecia, esse negócio de gusaria, ninguém conhecia. Eles diziam assim, os prefeitos, os vereadores diziam que não, que ia ser bom, porque ia dar muitos empregos para os pais de família, e no fim prejudicou as famílias, morreu muitas pessoas, teve muitas vítimas com câncer de pulmão, pessoas que perderam a metade da visão por causa do pó do ferro, crianças que morreu queimada, e foi tudo da gusa... quando ela começou a fazer a terraplanagem já começou a prejudicar as famílias, porque a poeira era tão forte que entrava nas nossas casas que ninguém nem podia fazer janta, eles só trabalhavam o dia, a gente só fazia comida à noite, porque

152. Sr. Joaquim, entrevista em 09/05/2016.

> de dia não tinha quem ficasse dentro de casa, porque era muito perto... até que um dia eu disse para meu esposo: "Olha, rapaz, quer saber de uma coisa, vamos sair daqui e vamos para o Pequiá de Cima... porque aqui nós vamos morrer todo mundo de gripe, porque a poeira aqui é muito forte." Ele disse assim: "Não mulher, não vamos não, porque essa empresa aí o povo tão dizendo, nós não conhecia, ninguém não tinha conhecimento, que vai fichar o povo, botar o povo para trabalhar, que tô aqui pertinho, já tô quase dentro da empresa." Aí, no fim, eles não ficharam foi ninguém... eles montaram mais uma termelétrica... um barulho que começa a funcionar às seis horas da tarde só termina seis horas da manhã, ninguém dorme de noite... agora também montaram uma fábrica de cimento, que o cimento... junta o pó do ferro, o barulho da termelétrica e o pó de cimento só Deus pra ter compaixão do povo... já saiu muita gente de lá, da rua mesmo que eu moro tem alguns que não saiu ainda, muitas casas já caíram... o pessoal foram abandonando porque não aguentaram[153].

Uma das primeiras formas de resistência coletiva foi a solicitação de indenizações de 21 das 28 que residem em casas adjacentes ao muro da Gusa Nordeste, primeiro diretamente à empresa, depois, em razão do insucesso, via processo judicial[154]. Dona Tida reclama que a empresa se comporta como se não tivesse que arcar com qualquer responsabilidade. Até a construção do muro e o plantio de árvores para separar os quintais das casas do pátio operacional da indústria só se cumpriram após anos de reivindicações e denúncias.

A história de mais de três décadas de lutas e resistências de Pequiá de Baixo está inscrita, principalmente, nos corpos e espíritos de cada morador, mas também em um sem-número de atos, reuniões, seminários, manifestações, pelejas judiciais e políticas, intercâmbios no país e no exterior, notícias dos

153. Dona Tida, entrevista em 10/05/2016.

154. Processo nº. 2305-62.2005.8.10.0022, que tramita desde 2005, na Segunda Vara Judicial de Açailândia. Decisão de primeira instância. "Do exposto, julgo parcialmente procedentes os pedidos da parte autora, para condenar a parte ré: a) a título de dano moral [...]. b) a título de dano material, ao pagamento do valor do imóvel [...] e c) ao pagamento das custas processuais e dos honorários do advogado da parte autora". E em maio de 2015, a Quinta Câmara Cível do TJMA, pelo Acórdão Nº 165564/2015, manteve a decisão de primeira instância. Entretanto, a empresa segue questionando o método e os valores cobrados pelas famílias.

mais diversos formatos, relatórios e perícias técnicas, nas interpretações de jornalistas, cineastas, intelectuais e nas produções artísticas.

Em Pequiá de Baixo esse processo teve início com as ações isoladas de alguns moradores, a exemplo de Dona Tida e do Sr. Edvar Dantas, falecido em 23 de janeiro de 2020, por complicações no aparelho respiratório resultantes da poluição provocada pelas guseiras.

Dona Tida, tendo o fundo do terreno da sua casa extremando com a cerca da fazenda e depois com o pátio operacional da Gusa Nordeste, diversas vezes demandou, individualmente, da empresa que resolvesse o problema, construindo um muro ou indenizando sua posse, até se reunir com os vizinhos acometidos do mesmo mal.

> A gente entrou na justiça com a Gusa Nordeste, porque a gente queria que eles comprasse nossa rua de casas, porque eram 28 famílias que moravam ligado ao forno da gusa; aí a gente foi lá, conversou com eles, pra eles comprar a casa da gente, eles prometeram que iam comprar, se a gente fizesse um orçamento, a gente fizesse a metragem das casas, frente, lateral e fundo, colocasse um preço, levasse lá para eles, que eles iam comprar aquela rua ali, pra não prejudicar a gente, a gente fez tudo isso... quando a gente entregou tudo para eles, eles olharam, ficaram calados, engavetaram pra lá, a gente ainda esperou um ano... isso tá com uns 13 anos ou mais... quando tava com um ano a gente foi lá no escritório, se juntou o pessoal da rua e foi lá, chegou lá conversamos com o chefão, o que ele respondeu pra gente foi o seguinte: "Olha, eu não vou comprar a casa de vocês não, porque vocês botaram um preço muito alto..." Olha, o preço que a gente pediu naquela época, 15 mil, 20 mil, o preço maior que tinha lá era de um pessoal que tinha a casa mais próxima, que pediu 40 mil... aí a gente se reuniu e entrou na justiça, até hoje tá pra eles pagar a indenização, até hoje, tem 12 anos, eles nunca pagaram[155].

Do mesmo modo, o Sr. Edvar Dantas Cardeal, que se deslocou do estado da Bahia à procura de terras livres para exercer a agricultura, viveu em Pequiá de Baixo desde 1989 e foi presidente da Associação Comunitária dos Moradores

155. D. Tida, entrevista em 10/05/2016.

do Pequiá (ACMP), iniciou, individualmente, uma luta contra as empresas em favor da vida das pessoas da comunidade. Ainda em vida, ele afirmou: "Caminhei dois anos sozinho, não desanimando; nunca chegou o momento de eu ficar desanimado. Daria meu sangue por esse trabalho. Tinha aquela fé e pronto, ninguém tirava de mim" (entrevista publicada por ALMEIDA, 2012, p. 111). Sua luta começou após ter enfrentado uma situação de desrespeito por ocasião de uma reivindicação junto ao Sr. Marcos Quintal, então gerente da Gusa Nordeste S.A.:

> Então eu resolvi falar com Marcos Quintal, gerente da Gusa Nordeste, aonde o paredão deles dá com os fundos das casas da gente, aí ele disse que se o prefeito conseguisse uma área para botar esse pessoal, que eles iam arrumar [ele levantou da cadeira] um jeito de levar essas casas para onde o prefeito determinasse, mas eu pude entender que era uma escavadeira pra levantar as casas da gente e levar pra lá, não tem como, não tem condição, aí a partir desse momento eu fiquei horrorizado com aquilo que eu ouvi[156].

Na entrevista de Dona Tida, em 10/05/2016, ela reelabora a situação e diz:

> O seu Edvar, que é o presidente da Associação, ele trabalhava quase sozinho, porque a comunidade não acreditava que isso fosse em frente, mas aí um dia ele foi para a Gusa Nordeste, chegou lá, conversou com o chefão, conversou toda a situação, que a comunidade estava sofrendo, por causa do pó de ferro, ele sabia que aquilo ali era um produto que estava prejudicando a comunidade, ele é o dono e tinha conhecimento, e que ele estava precisando de sair dali, a comunidade estava precisando sair dali, o que eles poderiam fazer, para nos ajudar, comprar um terreno, pra tirar a gente dali. Olha o que o chefão respondeu para ele: "Olha, seu Edvar o senhor já conversou com o prefeito?" Seu Edvar disse assim: "Ainda não, mas eu posso conversar." "Pois é, você vá, converse com o prefeito e mande o prefeito comprar um terreno, veja bem, peça para o prefeito comprar um terreno para vocês, que, quando ele comprar o terreno, eu vou mandar

156. Edvar Dantas, em documentário de Soares, 2015.

> as máquinas da empresa... meter a máquina no chão, carregar as casas de vocês e colocar lá nesse terreno...” Ele saiu de lá chorando com a resposta deles, a resposta foi essa e pronto, acabou... deu as costas e foi trabalhar.

Após esse acontecimento, o Sr. Edvar tomou dois caminhos, uma atitude ainda individual: escrever uma carta para o então presidente da República, Luís Inácio Lula da Silva; e outra coletiva: efetivar a organização da comunidade na Associação Comunitária dos Moradores de Pequiá (ACMP). O Sr. Edvar afirma que “eu cismei que tinha de me organizar e acionar as pessoas, os moradores, pra eu poder dar o primeiro passo, que foi legitimar a associação, que existia há mais de 18 anos que foi criada, mas não saiu do papel. [...] Isso foi em 2005” (Sr. Edvar em entrevista publicada por ALMEIDA, 2012, p. 111).

Quanto à carta ao presidente, o Sr. Edvar resolveu escrever motivado pelo episódio de desrespeito na Gusa Nordeste que teria insinuado retirar as casas, carregando-as em máquinas até o novo terreno. Ele diz:

> [...] horrorizado com aquilo que eu ouvi, aí eu resolvi escrever pra Lula, presidente da República, eu refleti em mim que Lula era presidente na época e quando ele saiu do Pernambuco ele saiu num pau de arara, aí eu falei ele vai me ouvir, aí eu fiquei sessenta dias escrevendo a carta, e naquela, pensando, eu vou mandar eles não respondem... quando foi um certo dia eu terminei a carta e mandei, eu pedi na carta até pelo amor de Deus que desse um jeito de tirar nós daqui, que eu fiz uma reclamação denunciando isso aqui que era um horror o que tava se passando com nós aqui, ao redor de nosso povoado, de nossa moradia, nossas moradias, eles se instalaram com a siderurgia e um entreposto de minério da Vale aqui a 300 metros, quer dizer, aqui nós estamos no inferno, um caldeirão aqui[157].

No relato do Sr. Edvar, a confiança depositada no presidente Lula se dera no fato que ele reconhecia, na história do presidente, capítulos parecidos com aqueles vividos por milhares de retirantes nordestinos. Sr. Edvar imaginou que tendo sido Lula também retirante fatalmente se sensibilizaria com a causa da comunidade Pequiá. A resposta obtida dos órgãos subordinados à

157. Edvar Dantas, em documentário de Soares, 2015.

Presidência ajudou a reanimá-lo para a luta e serviu de instrumento de reconhecimento dos direitos das pessoas de Pequiá.

Conforme afirma Pe. Dário Bossi:

> Creio seja importante ressaltar que a carta foi respondida ao próprio Sr. Edvard. Isso o animou muito, pois se sentiu considerado, achou que sua luta valia a pena, que sua denúncia tinha valor, já que foi escutada e respondida "pelo próprio presidente da república" (na compreensão do Sr. Edvard). O que havia, à época, é que Edvard não conhecia canais de acesso aos órgãos competentes e não sabia como dar continuidade à primeira denúncia feita para uma instância distante demais. Portanto, Edvard sentiu-se revigorado, mas ao mesmo tempo também ainda confuso e isolado[158].

A carta-apelo do Sr. Edvar foi devidamente recebida e encaminhada para os "órgãos competentes", entretanto, a despeito de motivar para continuar a luta, já com quase uma década, nem o Palácio do Planalto resolveu a situação de morte de Pequiá de Baixo. Sem esmorecer, o Sr. Edvar resolveu ampliar a resistência buscando aliados:

> [...] lá eles receberam a carta, encaminharam para os órgãos competentes, que é o Ibama[159], o Ministério da Saúde, encaminharam e esses órgãos responderam essas cartas para o governo do Maranhão, para o Secretário de Meio Ambiente de Açailândia, quando eu recebi as cartas eu fui levei pra eles, mostrei a eles, eles tiraram cópia das cartas, e nada foi feito, e aí foi onde eu resolvi arrumar parceiros igual ao centro de defesa, a paróquia dos padres combonianos, que me deram um apoio, e estamos nessa luta até hoje[160].

158. Pe. Dário Bossi, depoimento de 09/06/2016.

159. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).

160. Edvar Dantas, em documentário de Soares, 2015.

Conforme entende o Pe. Dário Bossi[161], que acompanha o caso de Pequiá de Baixo, a atitude do Sr. Edvar em procurar aliados para a luta, entre eles os missionários combonianos, "foi quase como uma terceira mudança de estratégia: não, eu não posso agir sozinho, tenho que agir articulado. Aí foi procurar o centro de defesa, do centro de defesa procurou nós da paróquia"[162].

Para o Pe. Dário, da formação de alianças para a luta no caso de Pequiá de Baixo surge uma sistematização das estratégias de resistência e definição do caminho coletivo a seguir[163], realidade possível após uma primeira reunião entre representantes da ACMP, do Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos (CDVDH)[164] de Açailândia e da Paróquia Santa Luzia. Diz o pároco:

> [...] fizemos a primeira reunião, em que ele [Sr. Edvar] sistematizou para nós o nível de sofrimento, de violações que eles sentiam, que estavam recebendo. Começamos a articular, isso foi um processo de meses... Aí foi decidido que, isso foi, creio, em 2008, que se fizesse um referendo popular com todos os moradores de Pequiá de Baixo, perguntando qual fosse, na opinião deles, o melhor encaminhamento... Criamos um grupo de escuta anterior que nos proporcionou aquelas que pareciam ser as opções mais evidentes. Então, depois fizemos uma ficha com respostas fechadas, dizendo: frente a situação de sofrimento que tu tá experimentando aqui no Pequiá, qual que tu acha ser a solução melhor, mais eficaz? 1º continuar a lutar para que as empresas instalem filtros? 2º exigir que as empresas eliminem, retirem o britador e o depósito de dejetos?... 3º a comunidade sair daqui porque a vida está insustentável? 4º resposta aberta... Fomos surpreendidos com a resposta impressionante, mais de 90% optou pela resposta 3, quer dizer, sair daqui, por quê?, porque ali é uma decepção grande, com respeito à atitude das empresas até então, com respeito à

161. Padre da congregação dos Missionários Combonianos, em 2016 era pároco da Paróquia Santa Luzia, em Açailândia, e membro da rede Justiça nos Trilhos (JnT), hoje denominada Associação Justiça nos Trilhos.

162. Entrevista realizada em 08/05/2016.

163. Entrevista realizada em 08/05/2016.

164. Hoje denominado Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos Carmen Bascarán (CDVDHCB).

> demora na justiça, no processo de justiça. Então a comunidade não acreditava mais nessas oportunidades, então, não, vamos embora nós. Aí, decidido isso, a gente disse: bom, se é isso que vocês querem vamos optar por isso, claramente sem esquecer, porém, que saindo vocês, não resolvemos o problema ambiental que... atinge também o Pequiá de Cima, que é muito maior e não pode ser reassentado.

A soma de todos esses efeitos oriundos da cadeia da mineração provocou a reação, luta e resistência por parte dos moradores de Pequiá de Baixo, gerando um dos conflitos socioambientais mais intensos da realidade maranhense e que põe em debate a sustentabilidade de empreendimentos de elevado potencial poluidor, assim como sobre o papel do Estado, que tem atuado de maneira mais presente quando se trata de atender os interesses de agentes capitalistas, ao mesmo tempo em que praticamente se ausenta quando se trata de atender as demandas da população. A comunidade de Pequiá de Baixo percebeu que a única maneira de reverter a situação de morte na qual vive é lutando pelo reassentamento.

Em face da situação de morte enfrentada pela comunidade de Pequiá, a decisão mais factível era a de bater em retirada, sair do lugar que já fora o sonho de uma vida livre, em terras livres. Os moradores de Pequiá de Baixo se encontraram deslocados em seu próprio lugar, o que podemos denominar "deslocamento *in situ*"[165]. Alguns perderam a vida na esteira dos processos de lutas, outros, em vida, saíram do território efetivamente e outros procuram criar as condições para sair do "inferno, do caldeirão", descrito pelo Sr. Edvar.

Conforme relata Dona Tida[166], "os governantes é tudo de empresa, é governo federal, é governo do estado, é do município, vereador, deputado, todo

165. Operamos aqui com a definição de deslocamento in situ que, tomando como referência Feldman, Geisler e Silberling (2003), Teixeira, Zhouri e Motta (2021, p. 6 e 7) apresentam: "[...] processos em que as pessoas permanecem no lugar, mas têm suas condições de existência significativamente alteradas, modificando sua posição social, em especial suas condições de vulnerabilidade e risco. Nessa medida, o deslocamento compulsório diz respeito não ao movimento físico em si, mas às relações a partir das quais as pessoas perdem acesso e controle de suas condições de existência e reprodução social, incluindo recursos naturais, moradia, segurança e redes de solidariedade, confiança e parentesco".

166. Entrevista realizada em 10/5/2016.

mundo, eles não dão uma palavra por nós". A comunidade Pequiá de Baixo construiu um arco de alianças com movimentos sociais locais, nacionais e internacionais, grupos de pesquisa, universidades. Na linha de frente, figuram a Paróquia Santa Luzia (anteriormente Paróquia São João Batista) e a rede Justiça nos Trilhos (JnT), com o apoio do Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos Carmen Bascarán (CDVDHCB), do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Açailândia (STTR) e do Sindicato dos Metalúrgicos de Açailândia (ALMEIDA, 2012).

Para o Sr. Edvar, "hoje estamos conhecidos no mundo inteiro por causa deles [os aliados]. A FiDH[167] tem marcado presença, tem sido muito útil para que esses poderosos já tão tomando conhecimento que nós não estamos sozinhos. É isso que está fazendo, no meu entender, as coisas caminharem" (Sr. Edvar, entrevista publicada em ALMEIDA, 2012, p. 115).

Em 2013, a compra de um terreno para o reassentamento da comunidade só se consolidou depois de 30 horas de paralisação das atividades das siderúrgicas Gusa Nordeste S.A. e Vale do Pindaré.

> [...] quando foi a luta de comprar o terreno [...] a empresa tinha que comprar o terreno para nós, porque quando eles chegaram no terreno lá no Pequiá de Baixo eles já acharam as casas construídas... foi uma briga, porque eles tinham que comprar o terreno, na época o prefeito Ildemar, ele desapropriou o terreno, com a luta dos padres, dos combonianos, desapropriou o terreno [...] Aí depois que desapropriou, aí o sindicato deles tinha que comprar, o Cláudio Azevedo[168], aí ele comprou por um preço, entrou na justiça, e comprou por um preço que não valia a terra [...] Daí pra cá pagaram um pouco e não terminaram o resto do dinheiro, ficou enganchado um resto de dinheiro lá [...] Aí a comunidade fez uma manifestação em frente à Gusa e à Pindaré [...] Aí nós tomamos a frente, o pessoal veio ajudar a gente, o MST, era muita gente [...] Ficamos lá 30 horas, nós

167. FiDH - Federação Internacional dos Direitos Humanos.
168. Cláudio Azevedo é empresário e pecuarista, foi presidente do Sindicato das Indústrias de Ferro-Gusa do Maranhão (Sifema), também presidente do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), diretor da Federação das Indústrias do Estado do Maranhão (Fiema) e Secretário Estadual de Agricultura do Estado do Maranhão (FIDH, 2012, p. 15).

chegamos lá umas 3 horas da manhã, com fogão, com feira, com mesa, cadeira e se acampemo com frente a Gusa Nordeste. Ficou os casais com frente a Gusa Nordeste e a juventude, que é bem pertinho, a Pindaré [...] quem tava lá dentro não saía e quem tava lá fora não entrava na empresa [...] Ligaram para o Cláudio Azevedo [...] Ele disse: "Amanhã oito horas eu tô aí." Sete horas ele bateu na porta, chegou e foi discutindo com a gente, falando alto: "[...] é Dona Francisca, nós vamos resolver isso lá na promotoria." "Pois vamos mesmo", eu disse pra ele... [Já na promotoria] "Seu Cláudio... nós somos pobres, mas somos ser humano do jeito do senhor, o senhor é rico, é um empresário, uma gentona, riquíssimo, mas nós somos ser humano e temos o sangue vermelho do jeito de vocês que são rico..." Ele não gostou, ficou com raiva... ele ficou brigando... que a empresa tava sendo prejudicada, que tava parada... Eu disse: "Seu Cláudio, nós vamos continuar lá até ser tudo assinado, ser tudo resolvido aqui na promotoria..." Até que ele resolveu assinar... O que importa pra nós é que ele pagou ... foi muito bom isso, mas nós sofreu, ó, nessa manifestação[169].

169. Dona Tida, entrevista em 10/05/2016.

Figura 11. Manifestação na BR-222, em frente às guseiras, em Pequiá de Baixo



Fonte: Foto de Marcelo Cruz, 2013.

As diversas frentes de embate esboçam algumas vitórias na "peleja do povo contra o dragão de Ferro"[170] em Pequiá. A FiDH, a ONG Justiça Global e a rede Justiça nos Trilhos (JnT) acompanham as lutas com o compromisso de dar visibilidade e repercussão nacional e internacional ao caso. A Associação Comunitária dos Moradores do Pequiá (ACMP), o Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos Carmen Bascarán (CDVDHCB) e a Paróquia Santa Luzia de Açailândia permanecem na linha de frente acompanhando e assessorando a comunidade nas lutas, atos e manifestações frente à mineração e à siderurgia.

170. Trata-se de uma referência a filme documentário dirigido pelo cineasta Murilo Santos, que traz depoimentos dramáticos de moradores das comunidades localizadas ao longo da Estrada de Ferro Carajás. O filme, que foi produzido em 2014 como uma das atividades do "Seminário Internacional Carajás 30 anos: resistências e mobilizações frente a projetos de desenvolvimento na Amazônia Oriental", mostra as negativas interferências da EFC e da mineração nas vidas das pessoas, na educação, na saúde, no direito de ir e vir e em todas as esferas do viver.

O novo bairro, Pequiá da Conquista, está sendo construído em um terreno comprado pelas empresas siderúrgicas e o Estado, fruto da luta, reivindicação e denúncia da comunidade. A parte de construção civil está sendo financiada pelo Programa da Caixa Econômica Federal (CEF) Minha Casa, Minha Vida. Entretanto, até o ano 2017, a CEF ainda não havia liberado os recursos, o que levou os moradores a se manifestarem em frente à sede do banco em São Luís.

> O terreno já tá prontinho, é da gente mesmo agora. Aí a gente já avançou assim, já conversamos com as empresas pra começar as obras, só não começou ainda porque ficou aquela luta brigando com a Caixa [...], a gente fez uma manifestação lá na frente da Caixa em São Luís [...], foi cinquenta pessoas no ônibus [...]. Foi novembro [de 2017], não sei se foi dia 27, de 26 pra 27 [...]. Fizeram uma ata pra gente assinar, pra sair de lá [da Caixa], que eles iam resolver tudo. Daí ficou eu, o Flávio e a esposa dele e uma [pessoa] da Secretaria de Assistência Social, ficamos lá, os outros vieram embora e nós ficamos lá três dias ainda, que era pra assinar as papeladas. Eu como vice-presidente [da Associação Comunitária dos Moradores de Pequiá] fiquei lá pra assinar as papelada tudo[171].

Conforme consta no sítio da rede JnT[172],

> O projeto executivo do novo bairro só veio a ser aprovado em novembro de 2017, após manifestação dos moradores de Piquiá em frente à sede da Gerência Habitacional da Caixa, em São Luís (MA). Os entraves colocados pela Gerência contrariavam a legislação urbanística vigente no município de Açailândia (MA) e a própria portaria do Ministério das Cidades para o Programa Minha Casa, Minha Vida Entidades, modalidade no qual o projeto de reassentamento de Piquiá está inserido.

171. Dona Tida, entrevista em 25/06/2018.

172. Disponível em: Http://Justicanostrilhos.Org/2018/05/16/Piquia-Da-Conquista-Como-Sera-A--Construcao-Do-Novo-Bairro/. Acesso em: 29/7/2019.

Figura 12. Terreno para construção do bairro Pequiá da Conquista, reassentamento de Pequiá de Baixo, serviço de terraplanagem já realizado



Fonte: Foto Glauton M. S. Mesquita, 2017.

Pouco a pouco a comunidade Pequiá de Baixo vai tecendo suas vitórias, o reconhecimento da responsabilidade social e ambiental das empresas guseiras, a obrigação de reparar os danos com a efetivação da compra de um terreno distante da poluição e a garantia da construção das casas no novo bairro.

Em meados de julho de 2019, iniciaram-se as obras, a construção do alicerce e das paredes das três primeiras unidades residenciais, as casas-modelo de uma das três plantas distintas que compõem o projeto. Quase dois anos depois, março de 2021, apenas essas casas e o centro comunitário do bairro tiveram as fases de alvenaria e telhado concluídas, faltam os acabamentos.

As demais unidades residenciais seguem com os trabalhos mais lentos; ainda estão na fase de levantar as paredes; tudo segue sob o olhar atento e as mãos dos que lutaram e lutam por dignidade.

4.4 Trabalho escravo relacionado à produção de carvão vegetal

Deslocamentos compulsórios e/ou o impedimento a povos indígenas, camponeses, quilombolas de acesso a recursos naturais (em função de seu cercamento, apropriação privada ou extinção) para instalação de projetos industriais, mineradores, agropecuários, turísticos, pesqueiros, ou de infraestrutura, têm ampliado a vulnerabilidade social e econômica desses grupos sociais, na medida em que sua possibilidade de reprodução social fica comprometida pela diminuição de sua capacidade produtiva. A necessidade de buscar meios de sobrevivência diferenciados daqueles tradicionalmente acionados expõe, em maior número, os homens adultos em idade produtiva à ação de aliciadores/intermediadores de mão de obra, que arregimentam trabalhadores para as mais variadas formas de trabalho, submetendo-os a exploração, coerção e violência, com destaque para as atividades relacionadas à roça da juquira[173], à produção de carvão vegetal ou ao trabalho na cana-de-açúcar.

É recorrente na porção oriental da Amazônia brasileira a combinação de trabalho escravo[174] em fazendas, tráfico de seres humanos, conflitos de terra e desflorestamento, o que demonstra o descompasso da lógica de produção dos grandes projetos com a realidade local, na qual a riqueza socialmente produzida não é distribuída igualmente e os ônus são socializados, sendo destinados principalmente aos grupos sociais mais fragilizados social e economicamente (SCHERER, 2009).

Os vultosos projetos minero-metalúrgicos e agroexportadores que vêm se instalando na Amazônia oriental desde a década de 1970 têm causado o deslocamento, expropriação e/ou expulsão de inúmeras comunidades e povos tradicionais de seus lugares. A expansão da produção recompõe a

173. "Trata-se da derrubada do mato com a foice, caracterizando uma das últimas etapas de limpeza do pasto para a criação de gado, com a retirada de ervas daninhas e demais tipos de vegetação que cresce em meio ao capim, já plantado anteriormente" (MOURA, 2009, p. 25).

174. Para o aprofundamento do estudo de formas de exploração da mão de obra que podem ser interpretadas como trabalho escravo, em suas várias modalidades e diferentes denominações (escravidão, servidão, trabalho escravo, trabalho escravo contemporâneo, redução de pessoas a condições análogas à de escravo, trabalho escravo por dívida, semisservidão, trabalho forçado) no Brasil, ver Esterci (1994), Figueira (2008), Martins (1979, 1997), Moura (2009) e Sakamoto (2006), entre outros.

organização socioespacial dos municípios que sediam esses projetos, assim como daqueles que estão em seu entorno, repercutindo nas condições de vida da população e contrapondo mais uma vez o dueto capital e trabalho.

Como já vimos tratando anteriormente, a instalação de um amplo polo siderúrgico entre os estados do Maranhão e Pará pode ser compreendida como uma das principais consequências do processo de modernização da Amazônia brasileira levado a cabo pelo Programa Grande Carajás. Os efeitos sociais e ambientais referentes à atuação das siderúrgicas ali instaladas foram postos de lado frente ao discurso inebriante de geração de trabalho e expansão de bens e serviços que tornariam, portanto, a região mais "modernizada". A ativista Yoná Luma Campos Ferreira, que atua no Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos Carmen Bascarán (CDVDHCB), lembra que "[...] quando essas siderúrgicas ou qualquer grande empresa vai adentrar nas comunidades, elas vêm com grandes falsas promessas de progresso, e isso desarticula muito as comunidades e enfraquece muito a luta"[175].

Na contracorrente desse discurso, evidenciou-se uma crescente degradação ambiental, posta em xeque por organizações ambientalistas e caracterizada pela poluição das áreas circunvizinhas às siderúrgicas, que passam a ser impactadas com a emissão de poluentes na atmosfera e nos cursos d'água e pelo intenso desflorestamento, em função da produção de carvão vegetal, principal redutor e fonte de energia utilizada na produção siderúrgica da região.

Há de se considerar que, antes mesmo da implantação do polo siderúrgico, os desmatamentos já ocorriam por conta do preparo da terra para a lavoura, posse de terra e formação de pastagens sem "quaisquer controles ou mesmo sem o devido cuidado no tocante ao manejo florestal e reflorestamento" (IDESP, 1988, p. 2). Contudo, isso ocorria em menores proporções se comparado à atuação da siderurgia, que é tão predatória quanto o desmatamento para fins agropecuários, mas com a agravante de ser uma atividade regular ao longo dos anos (IDESP, 1988). Em menos de 40 anos, a vasta floresta que caracterizava a Amazônia maranhense foi praticamente extinta. Essa degradação passou a ser apontada pelo discurso empresarial das siderúrgicas como sendo, exclusivamente, resultado da atividade pecuária e da agricultura

175. Entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 26/01/2021.

"itinerante", funcionando como argumento para escusa da responsabilidade ambiental que lhe cabe.

Outro aspecto derivado do Projeto Grande Carajás e associado diretamente à implantação da Estrada de Ferro Carajás é o processo de concentração fundiária com a ampliação das ações de grilagem de terra e da expulsão de trabalhadores de sua área. A Amazônia, fonte de fornecimento de matéria-prima e mão de obra barata, sofre a apropriação de recursos que beneficiam o capital em detrimento das condições de reprodução material e subjetiva dos grupos sociais locais.

Esse cenário reflete o avanço da fronteira agrícola regido pelos denominados "proprietários de terras tituladas", que amiúde são os representantes de empresas transnacionais, madeireiras e grandes fazendeiros que se utilizam da logística dominante na região para instaurar um modelo de desenvolvimento que vem de fora e se beneficiam ainda mais das injunções políticas locais, contribuindo para invisibilidade de grupos sociais com pouco poder político e econômico diante do grande capital. Sendo-lhes útil direcionar os holofotes quando isso convier aos protagonistas do desenvolvimento, significativas são as iniciativas de responsabilidade social que se apresentam como tendo o objetivo de neutralizar os impactos dessas atividades, embora de uma maneira limitada e contraditória.

Longe de ser uma região de oportunidades – pelo menos, para aqueles que produzem a riqueza de nosso país –, a Amazônia se destaca pela pauperização de sua população contrastando com a riqueza dos recursos naturais, o que vem a contribuir para a vulnerabilidade dos agentes sociais, ocasionando deslocamentos de pessoas e famílias inteiras à procura de melhores condições de vida.

A implementação dessa logística operacional voltada ao escoamento da produção em grande escala trouxe uma série de transformações aos municípios que estão em seu entorno. O abandono da agricultura (por parcela dos camponeses) e a consequente venda de terra podem ser elencados como fatores que alteraram a realidade regional da atividade produtiva e do trabalho, uma vez que os trabalhadores locais se encontraram pressionados (por falta de alternativas) e atraídos pelo carvoejamento.

Somam-se a isso o crescimento do latifúndio, o avanço da propriedade privada sobre a floresta, os fluxos migratórios e "uma defasagem gritante entre

a infraestrutura voltada ao desenvolvimento das atividades econômicas ligadas ao grande capital e a infraestrutura destinada ao bem-estar da população em geral" (HÉBETTE *et al.,* 2004, p. 107). O desenvolvimento da atividade carvoeira exemplifica um dos processos desencadeados após a efetivação da Estrada de Ferro Carajás, pela instalação das empresas siderúrgicas, em que o trabalho nas carvoarias assume uma dimensão relevante na cadeia de produção do setor. Segundo relatório do Instituto Observatório Social, "o carvão vem de milhares de grandes e pequenas carvoarias espalhadas por um amplo território abrangendo os estados do Maranhão, Pará, Tocantins e, em menor escala, do Piauí" (IOS, 2009, p. 19).

O processo de produção do carvão envolve um conjunto de etapas com funções específicas:

> Cada etapa da produção do carvão é feita por trabalhadores com funções características: motoqueiros (operadores de motosserras) para o corte da madeira; carbonizadores e forneiros, funções chave no processo, que lidam com a queima da madeira; batedor de tora e carregadores de lenha, que transportam a madeira (IOS, 2009, p. 21).

Historicamente, as atividades relacionadas à agricultura, à extração da madeira e à produção de carvão têm registrado inúmeros casos de trabalhadores em condições de trabalho não digno[176], que também vem sendo denominado "trabalho escravo".

Desde o início da instalação das siderúrgicas nas regiões de Marabá e Açailândia, que priorizaram o uso do carvão vegetal, a utilização da força de trabalho sob forma repressiva e precarizada se apresentou de forma recorrente, por elas adquirirem o carvão vegetal de fornecedores (terceirizados) que se utilizavam dessas práticas, ações que se tornaram mais conhecidas a partir das denúncias de entidades da sociedade civil, como a Comissão Pastoral da Terra (CPT); o CDVDHCB, de Açailândia, o Centro de Educação Pesquisa e Assessoria Sindical e Popular (Cepasp), de Marabá, entre outras, e, consequentemente, das investidas do Grupo Móvel de Fiscalização do Ministério do Trabalho.

176. "O trabalho forçado é a antítese do trabalho digno." (IOS, 2009, p. 5)

O carvão vegetal, um dos principais insumos usados para a fabricação do ferro-gusa na Amazônia Oriental, passou a adquirir uma dimensão econômica relevante na área de influência da Estrada de Ferro Carajás, pois as indústrias o consomem em larga escala, provocando dessa forma a modificação da realidade regional, compondo uma "vocação" imposta à região em razão dos empreendimentos siderúrgicos. O preço reduzido em relação aos outros insumos, a maior oferta e disponibilidade logística são os fatores que contribuem para que o carvão vegetal seja, ainda, o mais utilizado como insumo energético na produção siderúrgica (PITOMBEIRA, 2008).

Considerando a atividade de produção de carvão como um apoio ao parque siderúrgico de Carajás, Monteiro (2004, p. 5) percebeu a produção de carvão como:

> [...] o principal elo de articulação dessas indústrias com a socioeconomia da região [...] não só pelos valores movimentados, mas principalmente pelo surgimento de variadas e diversas estruturas sociais que passaram a viabilizar a produção do carvão vegetal. Esta demanda impulsiona transformações sociais na região. Dentre elas o surgimento de um grande contingente de trabalhadores dedicados à produção de carvão vegetal.

O carvão vegetal a baixos custos desempenharia certo controle sobre a margem de lucro tanto das empresas siderúrgicas quanto dos empresários fornecedores de carvão. A mão de obra barata e a madeira em abundância retirada ilegalmente da floresta, na maior parte das vezes sem licença ambiental, se constituíram em fatores que se coadunaram para o complexo guseiro de Carajás adentrar na concorrência de mercado de uma forma vantajosa, com baixos custos em sua produção. Nos períodos em que houve ampliação da capacidade de produção das siderúrgicas, muitos proprietários rurais voltaram sua atenção para a produção de carvão, o que os levou a investir na mobilização de trabalhadores através da estratégia de subcontratação[177]. Repetiu-se aqui o que é conhecido internacionalmente: "São particularmente vulneráveis as pessoas menos protegidas, incluindo as mulheres e os jovens, os povos indígenas e os trabalhadores migrantes." (OIT, 2009, p. 1)

177. A subcontratação pode ser citada como uma estratégia de garantia da força de trabalho para o complexo siderúrgico dessa região, prática essa que, em vários momentos e situações, deu margem ao descumprimento da legislação trabalhista vigente.

O emprego da força de trabalho nas carvoarias está vinculado a condições estruturais que viabilizam o delineamento de relações entre empregados e empregadores sob conjunturas de dominação e exploração. No cotidiano dessas carvoarias, por muito tempo persistiram vivências de exploração humana, tema recorrente na literatura que trata do período da escravidão oficial no Brasil, que aparentemente parece ter cessado. Há de se considerar, conforme é enfatizado pelo já referido relatório da OIT, o trabalho forçado "não pode ser simplesmente conotado com baixos salários ou com más condições de trabalho" (OIT, 2009, p. 01), pois está atrelado à violação de direitos humanos em suas variadas nuanças, sendo considerado, portanto, uma grave infração penal.

Segundo relatório do Instituto Observatório Social, era muito comum encontrar nas carvoarias da Amazônia a presença de:

> [...] homens que perderam a liberdade, não recebem salários, dormem em currais, comem como animais, não têm assistência médica e, em muitos casos, são vigiados por pistoleiros autorizados a matar quem tentar fugir. Esses trabalhadores, em sua maioria, não sabem ler nem escrever. Em geral, esqueceram a data do aniversário. Têm dificuldades de se expressar, sentem medo, vivem acuados e não gostam de falar sobre si mesmos. Quase sempre, não possuem carteira de identidade nem título de eleitor. São como fantasmas, com futuro incerto (IOS, 2009, p. 12).

Embora houvesse legislação, declarações políticas, convenções coletivas de trabalho[178], instrumentos regionais e planos de ação contra essas práticas que afrontam os direitos humanos, a denúncia de sua ocorrência persistiu por

178. A Convenção Coletiva de Trabalho 2009/2010, celebrada entre o Sindicato de Trabalhadores nas Indústrias de Carvão Vegetal no Estado do Maranhão e o Sindicato das Indústrias de Carvão Vegetal do Estado do Maranhão, Piauí e Tocantins, é significativa no setor siderúrgico, pois estipula as condições de trabalho para as categorias de trabalhadores e empregadores nas indústrias e reflorestamento para carvão vegetal do estado do Maranhão.

muito tempo. Em março de 2004, servindo como um aliado ao trabalho desenvolvido pelo Grupo Móvel de Fiscalização da Delegacia Regional do Trabalho (DRT-MA), foi constituído o Fórum de Erradicação do Trabalho Escravo no Maranhão (Forem)[179] que, somado às ações realizadas pelo Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos (CDVDH)[180], Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR), organizações não governamentais (ONGs) e demais entidades civis, realizou atividades de mobilização social junto aos trabalhadores rurais, com vistas à prevenção e à denúncia de trabalho escravo.

O artigo 149, do Código Penal Brasileiro (CPB) considera trabalho escravo não só a privação da liberdade, mas, igualmente, a submissão do trabalhador a trabalhos forçados ou a jornada exaustiva[181]. Os artigos 203 e 207 do CPB também visam atribuir punição a esse crime, apesar de muitos casos não resultarem em efetiva punição, tendo como agravante a indefinição da competência jurisdicional (Justiça Federal ou Justiça comum dos estados?) para o julgamento desses casos (CERQUEIRA, FIGUEIRA, PRADO e COSTA, 2008).

A utilização da força de trabalho sob condições degradantes e repressivas passou a ser um aspecto recorrente na Amazônia Oriental, levando-se em consideração a tendência "fabricada" a partir da instalação de empreendimentos siderúrgicos para a fabricação do ferro-gusa. As desigualdades sociais, que destoam da riqueza de recursos minerais e florestais na região, são apontadas por Esterci (1994) como o vetor responsável pela utilização de práticas degradantes da força de trabalho. As denúncias que tratam da exploração da mão de obra rural, da coerção e da violência despertaram um interesse público graças às ações de entidades de mobilização social que contribuíram de forma decisiva para ações mais efetivas por parte do Estado.

No caso específico das situações de trabalho escravo na cadeia de produção siderúrgica da região Carajás, destaca-se a atuação de combate e denúncia do Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos Carmen Bascarán (CDVDHCB), do Grupo Móvel de Fiscalização do Ministério do Trabalho, do Fórum de Erradicação do Trabalho Escravo no Maranhão (Forem), da Comissão Pastoral da Terra (CPT) e, por parte das empresas siderúrgicas, do Instituto Carvão Cidadão (ICC).

179. Moura (2009) ressalta que algumas denúncias encaminhadas à DRT-MA partiram desse Fórum.
180. Hoje denominado Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos Carmen Bascarán (CDVDHCB).
181. Quer sujeitando-o a condições degradantes de trabalho, quer restringindo, por qualquer meio, sua locomoção em razão de dívida contraída com o empregador ou preposto.

Criado em 2004, o Instituto Carvão Cidadão se constituiu como uma entidade que visava representar os interesses das empresas siderúrgicas de Carajás[182], uma espécie de porta-voz das experiências dessas empresas na questão da repressão ao trabalho escravo na produção de carvão vegetal.

As siderúrgicas não costumam ter fornecedores fixos de carvão. As carvoarias produzem para distintas siderúrgicas e o processo de produção (por ser terceirizado) nesses termos apresentava-se como um dado sem grande relevância. Quando de sua criação, o ICC foi apresentado como uma tentativa de acompanhar o cumprimento da legislação por parcela de seus fornecedores. Com esse intuito, enquanto funcionou o ICC auditava somente os fornecedores das indústrias guseiras a ele associadas[183]. Assim como o Ministério do Trabalho, o Instituto Carvão Cidadão empregava em suas auditorias questionários para diagnosticar as condições de trabalho nas carvoarias, de forma a avaliar o desempenho dos fornecedores e das empresas siderúrgicas na área de sua atuação.

Os dados quantitativos que esses questionários sintetizavam ofereciam um meio privilegiado de apreensão da realidade social da produção carvoeira que abastecia o Polo Siderúrgico de Carajás. A diversidade de indicadores mensurava as irregularidades cometidas pelos fornecedores de carvão.

Vale destacar que a seleção dos indicadores que o ICC levava em consideração estava em consonância com as exigências do Ministério do Trabalho e Emprego. Esses indicadores permitiam ao instituto a aproximação com a realidade do trabalho na atividade carvoeira. O ICC, portanto, podia ser apresentado como:

> [...] fruto da necessidade das Siderúrgicas de ter entre seus fornecedores produtores de carvão vegetal responsáveis e cumpridores da legislação trabalhista. O Ministério do Trabalho e Emprego iniciou em 1996 um trabalho intensivo de fiscalizações nas carvoarias do Maranhão, que resultou, em 1999, no Termo de Ajuste de Conduta firmado entre as Siderúrgicas do Maranhão, Ministério Público do Trabalho e Ministério do Trabalho e Emprego, instrumento que regulamenta até a presente data as relações de trabalho nas carvoarias do Maranhão[184].

182. O ICC foi criado pelas siderúrgicas que compõem o Polo Carajás, sendo o seu financiamento produto exclusivo de aplicações dessas empresas voltadas para o desempenho de suas funções.
183. As siderúrgicas associadas ao ICC são: Cikel Siderurgia Ltda, Cosima, Fergumar, Gusa Nordeste, Ibérica, Margusa, Pindaré, Sidepar, Simasa, Sinobras, Viena e Vale.
184. Disponível em: http://www.carvaocidadao.org.br/empresa/. Acesso em: 20/3/2021.

Depreendemos, portanto, que o Instituto Carvão Cidadão se constituiu como mediador importante entre as siderúrgicas que compunham o polo siderúrgico do Corredor Carajás e o segmento mobilizado da sociedade civil em luta contra o trabalho escravo contemporâneo. O ICC traduzia aos produtores minero-metalúrgicos as pressões externas decorrentes da execução das atividades no setor carvoeiro (PITOMBEIRA, 2008, p. 55).

Segundo Carneiro (2008), inicialmente houve maior adesão das siderúrgicas localizadas no Maranhão ao ICC, o que pode estar relacionado com a maior pressão exercida pelo movimento de combate ao trabalho escravo na cadeia da produção siderúrgica nesse estado, o que depois irá ocorrer também no estado do Pará.

Desde 2018, não se tem mais notícias de atuação do ICC. Segundo Yoná Luma Campos Ferreira:

> O Instituto Carvão Cidadão foi iniciativa que a gente considera, enquanto Centro de Defesa, muito boa, porque ajudou, sim, na luta do combate ao trabalho escravo, na regularização de diversas carvoarias, inibiu esse crime fortemente. Infelizmente eu acho que ele não... a última notícia que a gente teve do Instituto Carvão Cidadão foi em 2018[185].

Em buscas pela internet, não é mais possível encontrar o endereço eletrônico do ICC e não conseguimos estabelecer contatos que pudessem esclarecer o que houve com o instituto. Tudo indica que, com o fechamento de várias aciarias que estavam entre as que o sustentavam financeiramente, seu funcionamento se tornou inviável.

Ainda segundo depoimento de Yoná Luma Campos Ferreira, o Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos Carmen Bascarán (CDVDHCB), desde 2019 não tem recebido mais denúncias de trabalho escravo em carvoarias:

> Hoje é bem mais difícil a gente receber denúncias de trabalho escravo na rede de carvoaria daqui da região [...] faz um tempinho que não recebe. Acho que teve uma última, se eu não me engano, de 2019. Mas no início

185. Entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 26/01/2021.

> do Centro era o que mais tinha. A forte atuação do Centro de Defesa aqui para incidir nisso especificamente foi que fez com que inibisse um pouco mais essa prática. O Centro já chegou a fechar todas as carvoarias da cidade por a questão do trabalho escravo... Hoje é bem mais difícil caracterizar o crime de trabalho escravo dentro das carvoarias[186].

Ainda segundo Yoná Ferreira:

> Isso não significa que as carvoarias estejam realmente tratando os trabalhadores de forma decente. Existem ainda diversas irregularidades trabalhistas que nos chegam e que a gente acaba atuando também. Mas caracterizando como trabalho escravo hoje tá bem mais difícil. Não temos tantas denúncias quanto antes...[187]

A experiência do Centro de Defesa demonstra que o trabalho escravo contemporâneo, na região, tem mudado para outros setores da economia. Yoná Ferreira afirma que:

> [...] o trabalho escravo hoje vem sendo... vestindo novas roupagens para também se adequar. Então a gente tá recebendo muito na construção civil, na rede de costura, e aí a gente tá vendo outras formas que também é uma coisa, é uma característica do trabalho escravo contemporâneo se revestir, se reinventar pra continuar lucrando em cima de vidas humanas[188].

Dois fatores podem ter contribuído para a significativa redução da incidência na produção de carvão vegetal para a siderurgia de trabalho que pode legalmente ser caracterizado como trabalho escravo. De um lado, o avanço do processo de degradação das áreas florestadas reduziu a possibilidade de obtenção da matéria-prima do carvão a partir de florestas nativas, desestruturando em parte as formas existentes de sua produção. De outro

186. Entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 26/01/2021.
187. Entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 26/01/2021.
188. Entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 26/01/2021.

lado, mas relacionado ao anterior, encontramos a significativa ampliação da obtenção do carvão vegetal a partir da queima de eucalipto obtido em vastas plantações, muitas delas de propriedade das próprias siderúrgicas, como lembra o pesquisador Marcelo Carneiro: "como a fábrica de ferro-gusa é uma fábrica bem rudimentar, o investimento em floresta de eucalipto é maior do que na fábrica" (entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 25/01/2021). O pesquisador lembra ainda que, com a falência de algumas indústrias siderúrgicas, como a Queiroz Galvão, a Suzano Papel e Celulose tem comprado suas áreas de eucalipto e se convertido em fornecedora para as guseiras em atuação. O envolvimento de grandes empresas na produção de carvão vegetal a partir do eucalipto e seus compromissos com manutenção de sua imagem pública pode ser um dos fatores importantes para a diminuição do trabalho escravo nessa cadeia produtiva.

A expansão das plantações de eucalipto tem gerado inúmeros conflitos com assentamentos de trabalhadores rurais, pois exige cada vez mais terra e busca incorporar os moradores como mão de obra. Segundo Yoná Ferreira, aos assentados são feitas promessas de compra ou arrendamento de seus terrenos e de empregos nas atividades relacionadas ao eucalipto, como tentativas de desarticular as organizações locais e sua luta pela permanência na terra. Aos que aceitam os empregos, são oferecidas condições de trabalho que:

> [...] são, senão de trabalho escravo, são de péssima qualidade. Então lá a gente já teve denúncias de trabalhadores que acabam aceitando isso, mas depois veem como é que acontece realmente, de fato, de trabalhadores que vão trabalhar que não têm almoço, e tem umas raízes que são bem fortes assim, que eles têm que tirar do solo, e aí eles fazem isso sem nenhum tipo de EPI, se machucam muito, não têm luva, não têm nada[189].

Yoná Ferreira dá como exemplos os Assentamentos Marielle Franco e Califórnia, que, além das ameaças de perda territorial, enfrentam cotidianamente alguns inconvenientes por terem plantações de eucalipto em suas vizinhanças, como a contaminação do solo e das águas provocada por

189. Entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 26/01/2021.

fertilizantes e agrotóxicos, muitas vezes pulverizados por avião e atingindo plantações e casas dos assentados; a degradação dos recursos hídricos pelo alto consumo das plantas de eucalipto; a poluição do ar provocada pelos fornos para produção de carvão[190].

Considerações finais

Partindo do estudo dos efeitos da estrutura logística da cadeia produtiva e de exportação da mineração do sistema norte da Vale S.A. e de seus recentes processos de ampliação no Maranhão, este estudo buscou entender as transformações ambientais e sociais que afetam a natureza e povos e comunidades locais, amplificando as vozes dos afetados pela cadeia da mineração e da siderurgia ao acionar as leituras desses processos expressas por ativistas, trabalhadores industriais, pesquisadores, membros de comunidades.

A intensificação de investimentos logísticos voltados à exportação portuária tem resultados na multiplicação das mais variadas violações de direitos tanto em terra como no mar. A projeção é que esse cenário se amplie frente ao aumento do fluxo de extração de minério de ferro nas minas do Projeto S11D. Violações geram conflitos que estão relacionados à ampliação da rede logística de escoamento de *commodities*, cuja raiz principal encerra-se na dinâmica da chamada "modernização" da extração de minérios e, consequentemente, de seu transporte, o que intensifica a agressão às comunidades situadas ao longo do Corredor Carajás.

Seguindo o fio condutor da análise de documentos, depoimentos, reflexões, a pesquisa pôde perceber como a expansão da logística e dos empreendimentos que se agregam ao processo de intensificação da exploração mineral na Amazônia Oriental e da exportação das *commodities* tem levado à expansão portuária em São Luís e o avanço industrial sobre a zona rural do município, as tentativas de expulsão diretas e indiretas de pescadores tradicionais e agricultores, a poluição desenfreada do acúmulo de empreendimentos; a duplicação da EFC, que atravessa o estado do Maranhão, consumindo

190. Entrevista realizada pela equipe de pesquisa em 26/01/2021.

territórios tradicionais, construindo um corredor seco, impondo dinâmicas territoriais excludentes e colocando em risco a vida desses grupos; a presença da siderurgia no sul do estado, a exploração do trabalho, os intensos processos de poluição, as afetações e resistências comunitárias. Dinâmicas violentas de expansão do capital que, com o aval e apoio do Estado, operam a partir da subjugação de povos, comunidades, natureza, amparados muitas vezes por licenças ambientais e financiamentos públicos.

O presente trabalho coloca em pauta, de forma séria e responsável, a profunda crise civilizatória e suas faces violentas: o caráter forjado dos discursos públicos em torno do desenvolvimento e do bem para todos, que ainda tentam encenar alguma legitimidade para a destruição, mas que na verdade produzem silenciamentos e usurpações; o crescente sofrimento da terra, das águas, dos seres e dos povos e comunidades; os permanentes bloqueios das possibilidades de vida digna que se encontram em outros projetos societários.

Coloca em pauta também como os grupos sociais afetados reagem, resistem e, diante dos conflitos socioambientais instalados, elaboram importantes reflexões sobre a gravidade das consequências ambientais e sociais resultantes do modelo de exploração e apresentam propostas para a manutenção de seus modos de vida e para a vida na Terra.

Referências

AÇO VERDE BRASIL. **Relatório anual de sustentabilidade AVB 2019/2020**. AVB/Grupo Ferroeste, 2020.

ACÓRDÃO Nº 1946/2020 - TCU – Plenário – https://www.in.gov.br/web/dou/-/ata-n-28-de-29-de-julho-de-2020-271306562.

ACP 0021337-52.2011.4.01.3700 – Ação Civil Pública movida pelo MPF.

ACP 26295 – 47.2012.4.01.3700 – Ação Civil Pública movida pela SMDH, CIMI, JNT, CPT.

ACSELRAD, Henri. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. *In*: ACSELRAD, H. (org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004. p. 13-35.

_____. Introdução. *In*: FASE & ETTERN/IPPUR. **Relatório Síntese:** Projeto Avaliação de Equidade Ambiental como instrumento de democratização dos procedimentos de avaliação de impacto de projetos de desenvolvimento. Rio de Janeiro: FASE, ETTERN/IPPUR, 2011. p. 41-69.

ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto. Introdução: A justiça ambiental e a dinâmica das lutas socioambientais no Brasil: uma introdução. *In*: ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (org.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Ford, 2004. p. 9-20.

ADRIANCE, Madeleine Cousineau. **Terra Prometida**: as comunidades eclesiais de base e os conflitos rurais. São Paulo: Paulinas, 1996.

ALCOA. Fact Sheet Alumar. 2021. Disponível em https://www.alcoa.com/brasil/pt/pdf/brasil-alumar-fact-sheet.pdf. Acesso em: 16 jul. 2021.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. Refugiados do desenvolvimento: os deslocamentos compulsórios de índios e camponeses e a ideologia da modernização. **Travessia**, n. 25, p. 30-35, maio/agosto 1996.

ALMEIDA, Desni Lopes. **Os trilhos do desenvolvimento na Amazônia maranhense**: conflitos e contrastes, o caso Piquiá de Baixo, Açailândia/MA. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioespacial e Regional – PPDSR. São Luís: Uema, 2012.

ALMEIDA, Mauro Willian Barbosa de; CUNHA, Manuela Carneiro da. Populações tradicionais e conservação ambiental. *In*: CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro *et al.* (org.). **Biodiversidade na Amazônia Brasileira**: avaliação e ações prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição de benefícios. São Paulo: Estação Liberdade: Instituto Socioambiental, 2001. p. 92-107.

ALVES, Elio de Jesus Pantoja. **Repertórios e argumentos da mobilização política**: um estudo sobre o Movimento Reage São Luís em São Luís-MA. XX f. 2014. Tese (Doutorado em Sociologia e Antropologia [Sociologia]) – Instituto de Filosofia e Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2014.

AMORIM, Nilgicy Maria de Jesus. **Prevalência de dermatoses em escolares em um distrito industrial, São Luís-Maranhão**. Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís. 2015.

AMPLO; VALE. Estudo ambiental e Plano básico ambiental – EA/PBA da Duplicação da Estrada de Ferro Carajás – EFC – v. 5. Belo Horizonte: Amplo; Vale, 2011.

ANTAQ. **Relatório de Produção 2019.** Disponível em: http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Relat%C3%B3rio-de-Gest%C3%A3o--2019-site.pdf

AQUINO, Maria J. S.; SANT'ANA JÚNIOR, Horácio A. Ferro, "Canga", Mangue: conservação ambiental e exploração mineral na Amazônia brasileira. *In*: FERRETTI, S. F.; RAMALHO, J. R. (org.). **Amazônia:** desenvolvimento, meio ambiente e diversidade sociocultural. São Luís: EDUFMA, 2009.

ASSELIN, Victor. **Grilagem**: corrupção e violência em terras do Carajás. Imperatriz/MA: Ética, 2009.

AZEVEDO, Emílio. O livro e a reconquista da terra. *In*: ASSELIN, Victor. **Grilagem**: corrupção e violência em terras do Carajás. Imperatriz/MA: Ética, 2009. p. 192-196.

BARROS, Juliana Neves. **A mirada invertida de Carajás:** a Vale e a mão-de-ferro na política de terras. Tese de doutorado, Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional – IPPUR, Rio de Janeiro, 2012

BATISTA, Iane Maria da Silva. **A natureza nos planos de desenvolvimento da Amazônia (1955-1985)**. 2016. 371 f. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em História Social da Amazônia – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2016.

BECKER, Bertha K. **Amazônia:** geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

BELFORT, Gilson dos Santos. **A dinâmica socioespacial recente do município de Açailândia/MA**. 2016. 95 F. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2016.

BITENCOURT, Yasmin; PRAÇA, Marina; QUEIROZ, Ana Luisa (org.). **Mulheres atingidas**: territórios atravessados por megaprojetos. Rio de Janeiro: Instituto Pacs, 2021.

BRUSTOLIN, Cíndia; CASTRO, Maria Ecy L.; COSTA, Clara Fernanda S. V. *et al*. (org.). **Liberdade caça jeito:** a história de todos na história de cada um. São Luís: EDUFMA, 2019.

BRUSTOLIN, Cíndia; ANJOS, José Carlos; SANTOS, Dayanne dos. Um corredor para exportações: o território de Santa Rosa dos Pretos nas v(e)ias abertas da mineração. *In*: SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes de; TEISSERENC, Maria José da Silva Aquino; BRUSTOLIN, Cíndia (org.). **Desenvolvimento em questão**: projetos desenvolvimentistas, resistências e conflitos socioambientais. São Luís: EDUFMA, 2018. p. 213-248.

BRUSTOLIN, Cíndia; SILVA, Sislene Costa da. Territórios, mulheres e megaprojetos: um estudo de caso sobre a Estrada de Ferro Carajás-MA. *In*:

BITENCOURT, Yasmin; PRAÇA, Marina; QUEIROZ, Ana Luisa (orgs.). **Mulheres atingidas**: territórios atravessados por megaprojetos. Rio de Janeiro: Instituto Pacs, 2021. p. 105-135.

CAMPOS, André. **Consumo de mata nativa pela siderurgia impacta biomas.** Disponível em: http://www.reporterbrasil.org.br/exibe.php?id=1611. Acesso em 12 de dezembro de 2009.

CANCELA, Cristina Donza. Estação Piquiá: um novo quilômetro na fronteira amazônica. **Desenvolvimento & Cidadania**, São Luís, ano 2, n° 6, dez/jan.,1992.

CÂNDIDO, Antônio. **Os parceiros do rio bonito**: estudos sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1987.

CÁRITAS BRASILEIRA. **Alcoa na Ilha**: um documento, 1983.

CARNEIRO, Marcelo D. S. A evolução recente da economia maranhense e suas repercussões sobre a agricultura familiar. *In*: CARNEIRO, Marcelo D. S.;

COSTA, Wagner Cabral da (org.). **A terceira margem do rio**: ensaios sobre a realidade do Maranhão no novo milênio. São Luís: EDUFMA: Instituto Ekos, 2009, p. 37-48.

_____. Crítica social e responsabilização empresarial: análise das estratégias para a legitimação da produção siderúrgica na Amazonia Oriental. **Cadernos do CRH,** Salvador, v. 21, p. 323-336, 2008.

_____. Do latifúndio agropecuário à empresa latifundiária carvoeira. In: COELHO, M. C. N.; COTA, R. G. (org.). **10 anos da Estrada de Ferro Carajás**. Belém: UFPA/NAEA, 1997. p. 223-250.

_____. Estado e empreendimentos guseiros no Programa Grande Carajás. *In*: CASTRO, E.; MARIN, R. A. (org.). **Amazônias em tempo de transição**. Belém: UFPA/NAEA/ARNI/CELA, 1989. p. 151-192.

_____. Mineração, siderurgia e desenvolvimento na Amazônia Oriental: um balanço da experiência do Programa Grande Carajás. *In*: CONGÍLIO, Célia R.; BEZERRA, R.; MICHELOTTI, F. (org.). **Mineração, trabalho e conflitos amazônicos no sudeste do Pará**. Marabá: Iguana, 2019. p. 98-121.

CARNEIRO, Marcelo Sampaio; RAMALHO, José Ricardo. Trabalho, siderurgia e ação coletiva na Amazônia Oriental Brasileira. **Escuta – Revista de Política e Cultura**. 2019. Disponível em: <https://revistaescuta.wordpress.com/2019/07/05/trabalho-siderurgia-e-acao-coletiva-na-amazonia-oriental-brasileira/>. Acesso em 24. mar. 2021.

CASTIGLIA, M. C. C. P. **Disposição subaquática de rejeitos de dragagem**: o caso do complexo lagunar de Jacarepaguá. Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado – COPPE/UFRJ, 2006.

CASTRO, Edna (org.). **Sociedade, território e conflitos**: BR-163 em questão. Belém: NAEA, 2008.

CERQUEIRA, Gelba; FIGUEIRA, Ricardo Rezende; PRADO, Adonia Antunes; COSTA, Cecília Maria Leite (org.). **Trabalho escravo contemporâneo no Brasil**: contribuições críticas para sua análise e denúncia. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2008.

CETEM – CENTRO DE TECNOLOGIA DA MINERAÇÃO. **Desafios de sustentabilidade ambiental para a siderurgia brasileira**. 2013. Disponível em: <http://verbetes.cetem.gov.br/verbetes/ExibeVerbete.aspx?verid=147>. Acesso em 3 mar. 2021.

CNM; CUT. **A indústria siderúrgica e da metalurgia básica no Brasil:** diagnóstico e propostas elaboradas pelos metalúrgicos da CUT. São Paulo: Confederação Nacional dos Metalúrgicos; Central Única dos Trabalhadores, 2012.

COELHO, Elizabeth Maria Beserra. **Fora dos trilhos:** o Projeto Carajás e o povo Awá. *In*: 38º ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS Disponível em: https://www.anpocs.com/index.php/papers-38-encontro/gt-1/gt31-1/9126-fora-dos-trilhos-o-projeto-carajas-e-o-povo-awa/file Consultado em: 21/01/2021.

COELHO, Tádzio Peters. **Noventa por cento de ferro nas calçadas**: mineração e (sub)desenvolvimento em municípios minerados pela Vale S.A. Rio de Janeiro. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2016.

_____. **Projeto Grande Carajás**: 30 anos de desenvolvimento frustrado. Rio de Janeiro: IBASE, 2014.

COMPANHIA VALE DO RIO DOCE. **Relatório de sustentabilidade 2006**. Disponível em: http://www.vale.com/PT/investors/information-market/annual-reports/sustainability-reports/Sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade-2006.pdf Acesso em: 9/5/2021

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n. 344**, de 25 de março de 2004. Brasília: DOU de 07/05/2004.

CVRD. **Diagnóstico do meio biótico para o licenciamento ambiental da Usina Siderúrgica de Placas da Companhia Vale do Rio Doce**. Preparado por Golder Associates Brasil Consultorias e Projetos, LTDA, São Luís, 2004.

DAMASCENO, Elena Steinhorst; BARBOZA, Elizângela Maria. O homem e o manguezal: percepções ambientais e expectativa da efetivação da Reserva Extrativista de Tauá-Mirim, São Luis-MA. *In*: SANT'ANA JÚNIOR, Horácio A. et al. (org.). **Ecos dos conflitos socioambientais: a RESEX de Tauá-Mirim**. São Luís: EDUFMA, 2009. p. 125-152.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo:** ensaio sobre a sociedade neoliberal. Tradução Mariana Echalar. São Paulo: Boitempo, 2016.

DIAGONAL URBANA; FUNDAÇÃO VALE. Pesquisas censitária socioeconômica e qualitativa da vocação produtiva da comunidade de Piquiá de Baixo, Açailândia, 2011. (Arquivo PDF). Disponível em: www.portaldamineracao.com.br/ibram/publicacoes. Acesso em: 16/7/2020.

DIRETORIA do Centro Empresarial, Prefeito Juscelino Oliveira e outras lideranças procuram encontrar soluções para minimizar crise do desemprego com a venda de Siderúrgica para a Suzano. Prefeitura Municipal de Açailândia. 2 de novembro de 2016. Disponível em: < https://www.acailandia.ma.gov.br/midia/Diretoria-do-Centro-Empresarial-Prefeito-Juscelino-Oliveira-e-outras-liderancas-procuram-encontrar-solucoes-para-minimizar-crise-do-desemprego-com-a-venda-de-Siderurgica-para-a-Suzano_291>. Acesso em: 3 mar. 2021.

ESCOBAR, Arturo. **La invención del Tercer Mundo:** construcción y desconstrucción del desarrollo. Trad. de Diana Ochoa. Caracas: Fundación Editorial el Perro y la Rana, 2007.

ESTERCI, Neide. **Escravos da desigualdade:** estudo sobre o uso repressivo da força de trabalho hoje**.** Rio de Janeiro: CEDI, 1994.

EVANGELISTA, Leonardo Nunes. **A cidade da fumaça**: a constituição do grupo operário do bairro do Pequiá no município de Açailândia-MA. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais – PPGCSoc. São Luís: UFMA, 2008.

FACULDADE VALE DO AÇO. **Cursos ofertados**. Disponível em: <https://ensino.favale.edu.br/>. Acesso em: 24 mar. 2021.

FAUSTINO, C.; FURTADO, F. **Mineração e violações de direitos**: o Projeto de Ferro Carajás S11D, da Vale S.A. Açailândia: DHESCA/Brasil, 2013.

FELDMAN, Shelley; GEISLER, Charles; SILBERLING, Louise. Moving Targets: displacement, impoverishment and development. **International Social Science Journal**, 55, 175, p.7-13, 2003.

FELIPE, Sabrina. **COMEFC:** falta de transparência como estratégia para evitar fiscalização social e participação popular. **Revista Não vale**, edição IV, 2019/2020.

FERREIRA, Argemiro. Carajás, o grande desafio. **Ciência Hoje**, ano 1, n. 3, p. 30-36, 1982.

FIDH – FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DOS DIREITOS HUMANOS. **Brasil: quanto valem os direitos humanos?**: os impactos os direitos humanos relacionados à indústria da mineração e da siderurgia em Açailândia. 2012.

FIGUEIRA, Ricardo Rezende. **Rio Maria**: canto da terra. Edição Revista. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

FUNDAÇÃO VALE. **Relatório de Atividades 2019**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/fundacao-vale-lanca-relatorio-de-atividades-com-acoes-aprendizados-e-resultados-de-2019.aspx. Acesso em: 16/7/2020.

FURTADO, Fabrina. O clima do negócio e o negócio do clima: o BNDES e a economia verde. Rio de Janeiro: PACS, 2016. Disponível em: https://br.boell.org/sites/default/files/bndes-e-economia-verde.pdf Consulta em: 28/03/2021

GARZON, Luis Fernando Novoa. Financiamento público ao desenvolvimento: enclave político e enclaves econômicos. *In*: ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de *et al*. **Capitalismo globalizado e recursos territoriais**: fronteiras da acumulação no Brasil Contemporâneo. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010. p. 71-100.

GEDMMA. **Relatório socioantropológico. RESEX de Tauá-Mirim**: Cajueiro e outras comunidades tradicionais na luta por justiça e direitos territoriais, Zona Rural II, São Luís/MA – Brasil. São Luís: UFMA, 2014.

GEDMMA; NERA; NEGO; NUPEDD. **Relatório sucinto de levantamento de comunidades tradicionais no entorno da Reserva Extrativista de Tauá-Mirim**. São Luís: UFMA, 2016. Mimeo.

GISTELINCK, Frans. **Carajás**: usinas e favelas. São Luís: Minerva, 1988.

GLASS, Verena. **Expansão do dendê na Amazônia brasileira**: elementos para uma análise dos impactos sobre a agricultura familiar no nordeste do Pará. São Paulo: ONG Repórter Brasil, s/d. Disponível em https://reporterbrasil.org.br/documentos/Dende2013.pdf. Acesso em: 16 jan. 2021.

GOES, Francisco; ROSAS, Rafael. Vale planeja produção de 400 mi de toneladas de minério de ferro em 2022. **Valor Econômico**, Rio de Janeiro, 30 de julho de 2020. Disponível em: https://valor.globo.com/empresas/noticia/2020/07/30/vale-planeja-producao-de-400-mi-de-toneladas-de-minerio-de-ferro-em-2022.ghtml. Aceso em maio de 2021.

GRZYBOWSKI, Cândido. Apresentação. *In*: COELHO, Tádzio Peters. **Projeto Grande Carajás**: 30 anos de desenvolvimento frustrado. Rio de Janeiro: IBASE, 2014. p. 4-5.

GUDYNAS, Eduardo. Extractivismos en América del Sur y sus efectos derrame. **La Revista**, **Boletín de la Sociedad Suiza Americanistas**, 76, p. 13-23, 2015.

HÉBETTE, Jean; GUERRA, Gutemberg A.; MENEZES, Maria de Nazaré A.;

PEIXOTO, Rodrigo C. D. Impacto social da produção de carvão vegetal no Programa grande Carajás. *In*: HÉBETTE, Jean. **Cruzando fronteiras**: 30 anos de estudo do campesinato na Amazônia. Belém: EDUFPA, 2004. p. 85-138.

IBAMA. **Laudo Sócio-econômico e biológico para criação da Reserva Extrativista do Taim.** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA-MA. São Luís, 2007.

_____. Processo de licenciamento ambiental – n. 02001.007241/2004-37 – proposto pela Companhia Vale do Rio Doce – duplicação da Estrada de Ferro Carajás MA/PA

IBGE. Brasil/Maranhão/São Luís. 2020. Disponível em https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/sao-luis/panorama. Acesso em: 16 jul. 2021.

IBGE-Cidades. Maranhão/Municípios/Histórico. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=21&search=maranhao>. Acesso em: 13 out. 2016.

IBRAM – Instituto Brasileiro de Mineração. **Plano de ação para o avanço das mulheres na indústria de mineração**. Brasília: Instituto Brasileiro de Mineração, 2020.

IDESP. **Agricultura e siderurgia numa região de fronteira:** os pequenos produtores rurais face a implantação do polo siderúrgico na Amazônia Oriental brasileira (Relatório de pesquisa,14)**.** Belém: Instituto de Desenvolvimento Econômico-Social do Pará, 1988.

IMESC - Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. **Enciclopédia dos Municípios Maranhenses:** região de desenvolvimento da Amazônia Maranhense. v. 6: il; 202 p. São Luís: IMESC, 2020.

_____. **Do caos à lama**: a verdadeira e cruel face do modelo mineral brasileiro. INESC, 2016. Disponível em: <http://www.inesc.org.br/noticias/noticias-do-inesc/2016/junho/do-caos-a-lama-a-verdadeira-e-cruel-face-do-modelo-mineral-brasileiro>. Acesso em: 17 jun. 2016.

INSTITUTO AÇO BRASIL. Instituto Aço Brasil, 2021. *Home page* do Instituto Aço Brasil. Disponível em: <https://acobrasil.org.br/site>. Acesso em: 25 mar. 2021.

_____. **Mini Anuário A Siderurgia em Números 2017**. Instituto Aço Brasil: Rio de Janeiro, 2017.

_____. **Mini Anuário A Siderurgia em Números 2018**. Instituto Aço Brasil: Rio de Janeiro, 2018.

_____. **Mini Anuário A Siderurgia em Números 2019**. Instituto Aço Brasil: Rio de Janeiro, 2019.

_____. **Mini Anuário A Siderurgia em Números 2020**. Instituto Aço Brasil: Rio de Janeiro, 2020.

IBRAM – Instituto Brasileiro de Mineração. **Plano de ação para o avanço das mulheres na indústria de mineração**. 1.ed. Brasília, 2020.
Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão. Unidade Vocacional de Açailândia. **Cursos ofertados**. Disponível em: <http://www.iema.ma.gov.br/unidades-vocacionais/acailandia>. Acesso em: 24 mar. 2021.

IOS. **Responsabilidade social das empresas siderúrgicas na cadeia produtiva do ferro-gusa na região de carajás**: os produtores de carvão vegetal. Relatório geral. Rio de Janeiro: Instituto Observatório Social (IOS), 2009.

ITAQUI. **Plano mestre do Porto do Itaqui 2018.** Disponível em: https://www.emap.ma.gov.br/_files/arquivos/plano-mestre.pdf

KUBITSCHEK, Juscelino. **Por que construí Brasília**. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2000. (Coleção Brasil 500 anos - versão PDF). Disponível em: <file:///C:/Users/Eu/Downloads/573889.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2016.

LAZZERI, Thais. A lama que queima: compradora de minério da Vale faz vítimas no interior do Maranhão. **Repórter Brasil**, p. 1, 21/04/2019. Disponível em: https://reporterbrasil.org.br/2019/04/a-lama-que-queima-compradora-de-minerio-da-vale-faz-vitimas-no-interior-do-maranhao/ Acessado em: 1/7/2021.

LITTLE, Paul E. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil**: por uma antropologia da territorialidade. 2002. Disponível em: http://www.unb.br/ics/dan/serie_antro.htm. Acessado em: 29/8/2007.

LUCCHESI, Fernanda. **Relatório antropológico de identificação do Território Quilombola de Santa Rosa (MA)**. Brasília: Incra, 2008.
MA – Poluição causada por atividade siderúrgica ameaça existência da Comunidade Piquiá de Baixo, em Açailândia. **Mapa de Conflitos Envolvendo Injustiça e Saúde Ambiental no Brasil. Setembro de 2018.** Disponível em: <http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/ma-industria-guseira-contaminacao-da-agua-falta-de-seguranca-e-condicoes-improprias-a--vida-e-a-saude-dos-moradores-do-distrito-industrial-de-pequia-acailandia/>. Acesso em: 24 mar. 2021.

MANCINI, Roberto Martins; CARNEIRO, Marcelo Sampaio. Desenvolvimento industrial e mercado de trabalho: contestação social e transformações recentes na produção siderúrgica na Amazônia Oriental. **Caderno CRH**, Salvador, v. 31, n. 83, p. 373-387, maio/ago. 2018.

MARANHÃO – CNI – Perfil da indústria nos estados. **Portal da Indústria**. Disponível em: <https://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/estado/ma>. Acesso em: 14 dez. 2020.

MARANHÃO (Estado). Diagnóstico do setor mineral do Estado do Maranhão e formulação de plano de ações 2030. Secretaria de Estado de Minas e Energia. São Luís. 2014.

MARINHA DO BRASIL. Folheto n. 2: Baía de São Marcos: reconhecimento e demanda**.** *In*: MARINHA DO BRASIL. **Carta Náutica 411**, 2007.

MARINHO, Karlene Carvalho. **"Quintal da usina":** recrutamento de trabalhadores (as**)** em Timbiras/MA para o trabalho na lavoura de cana em São Paulo**.** Monografia de conclusão de graduação. São Luís: Curso de Ciências Sociais/UFMA, 2007.

MARTÍNEZ ALIER, Juan. **O ecologismo dos pobres**: conflitos ambientais e linguagem de valoração. Trad. Maurício Waldman. São Paulo: Contexto, 2007.

MARTINS, José de Souza. **Fronteira:** a degradação do outro nos confins do humano. São Paulo: Hucitec, 1997.

_____. **O cativeiro da terra**. São Paulo: Livraria Editora de Ciências Humanas/USP, 1979.

MENDES, Rayanne Gonçalves; PEREIRA, Madian de Jesus Frazão (Orientadora). **Abordagem socioantropológica sobre impactos decorrentes da relação mineração/água em comunidades na área da Resex de Tauá-Mirim** (2020). Relatório de Iniciação Científica - Curso de Ciências Sociais (UFMA/PIBIC/FAPEMA) – Universidade Federal do Maranhão.

MENDONÇA, Bartolomeu Rodrigues. **Continuum colonial**: colonialidade (= modernidade): empreendimentos capitalistas, deslocamentos compulsórios e escravos da República no estado do Maranhão, Brasil. 2017. 310f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão. São Luís.

MINERAÇÃO, Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à. **Boletim digital De Olho na CFEM**. Whatsapp: Açailândia – De Olho na CFEM. 03 fev. 2021. 19:18. Grupo para divulgação de informações a respeito da arrecadação municipal de Açailândia-MA da CFEM.

MONTEIRO, Marcela Teixeira. **Fitorremediação de rejeito contaminado proveniente do Canal do Fundão, na Baía de Guanabara – RJ.** Rio de Janeiro, Tese de Doutorado – COPPE/UFRJ, 2008.

MONTEIRO, Maurílio de Abreu. A siderurgia e a produção de carvão vegetal no corredor da Estrada de Ferro Carajás. *In*: COELHO, M. C. N.; COTA, R. G. (org.). **10 anos da Estrada de Ferro Carajás**. Belém: UFPA/NAEA, 1997. p 183-222.

MONTEIRO, Maurílio de Abreu. **Siderurgia e carvoejamento na Amazônia:** drenagem energético mineral e pauperização regional. 1996. 206 f. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos) – Universidade Federal do Pará, Belém, 1996.

_____. **Siderurgia na Amazônia oriental brasileira e a pressão sobre a floresta primária**. 2004. Disponível em: www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT16/gt16_maurilio.pdf. Acessado em: 10/10/2004.

MORAES, Marli Alcântara F. **O tempo dos trabalhadores nos trilhos do capital:** o processo de aceleração temporal na Companhia Vale do Rio Doce/MA. São Luís – MA, 2007.

MOREIRA, Jadeylson F. **Arena, repertórios e ações:** o processo de tentativa de implantação do Terminal Portuário de São Luís, no povoado Cajueiro**.** Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, UFMA, São Luís – MA, 2015.

MOURA, Flávia de Almeida. **Escravos da precisão:** economia familiar e estratégias de sobrevivência de trabalhadores rurais em Codó (MA)**.** São Luís: EDUFMA: 2009.

MRS - Estudos Ambientais Ltda. **Relatório de impacto ambiental do Terminal Portuário de São Luís**, 2014.

OIT. **O custo da coerção**. Relatório Global no seguimento da Declaração da OIT sobre os Direitos e Princípios Fundamentais do Trabalho. Genebra: Organização Internacional do Trabalho (OIT), 2009.

PACS; JNT; FIOCRUZ. **Relatório final Vigilância Popular em Saúde e Ambiente em áreas próximas de complexos siderúrgicos**. Rio de Janeiro: Instituto Políticas Alternativas para o Cone Sul; Rede Justiça nos Trilhos; Fundação Oswaldo Cruz, 2017.

PEDRO, Viviane Vazzi. **"Quem não pode com a formiga não assanha o Cajueiro"**: necropoder, margens e interstícios da judicialização do conflito socioambiental na Comunidade do Cajueiro, em São Luís - MA. 2017. Tese (Ciências Sociais) – Universidade Federal do Maranhão.

PEDRO, Viviane Vazzi; SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes de. "Na lei ou na marra, nós vamos ganhar": a judicialização como estratégia de confronto político pela defesa do Cajueiro e seu território étnico. *In*: SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes de; TEISSERENC, Maria José da Silva Aquino; BRUSTOLIN, Cindia. **Desenvolvimento em questão**: projetos desenvolvimentistas, resistências e conflitos socioambientais. São Luís: EDUFMA, 2018. p. 117- 154.

PESTANA, Thiago Vale. **Os impactos socioambientais decorrentes da atividade siderúrgica na comunidade Pequiá de Baixo em Açailândia/MA**. 2013. 133f. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento) – Centro Universitário Univates. Lajeado.

PINHEIRO, Juarez Mota; VENTURI, Luís Antônio Bittar; GALVANI, Emerson. Poluição atmosférica: estudo de caso do Município de São Luís do Maranhão. **Sociedade &Natureza**, Uberlândia, v. 32, p. 808-819, 2020.

PINTO, Lúcio Flávio. Carajás: ontem, hoje e nunca mais? **Revista Não Vale.** São Luís: Justiça nos Trilhos, 2013.

_____. Vale no Sul e no Norte. **Amazônia Real**. Publicado em 13.02.2019. Disponível em https://amazoniareal.com.br/vale-no-sul-e-no-norte/. Acessado em: 11/7/2021.

PITOMBEIRA, Karla Suzy Andrade. **O exercício da responsabilidade social empresarial no complexo siderúrgico de Carajás**: o caso do Instituto Carvão Cidadão. São Luís: Curso de Ciências Sociais/UFMA, 2008. Monografia de conclusão de graduação.

PROCESSO de licenciamento ambiental – IBAMA – n. 02001.007241/2004-37 – proposto pela Companhia Vale do Rio Doce – duplicação da Estrada de Ferro Carajás MA/PA.

RODRIGUES, Sávio José Dias. **Quem não tem é escravo de quem tem**: migração camponesa e a reprodução do trabalho escravo contemporâneo. Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Geografia. Fortaleza: UFC, 2016.

SACHS, Wolfgang (org.). **Dicionário do desenvolvimento:** guia para o conhecimento como poder. Tradução: Vera Lúcia M. Joscelyne, Susana de Gyalokay e Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000.

SAKAMOTO, Leonardo (coord.) **Trabalho escravo no Brasil do século XXI**. Brasília: OIT, 2006.

SANT'ANA JÚNIOR, H..; ALVES, E. de J. Pantoja. *Mining-Railroad-Port: "at the end of the line", a cite in question*, **Vibrant**, v. 14, n. 2, Associação Brasileira de Antropologia, 2017. Disponível em http://www.vibrant.org.br

SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes de. Carajás 30 anos: projetos de desenvolvimento, resistências e mobilizações na Amazônia oriental. **Vias de Fato**, São Luís - MA, p. 6-7, 7 ago. 2013. Disponível em: http://www.viasdefato.jor.br. Acesso em: maio de 2021.

SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes de; PEREIRA, Madian de Jesus Frazão; ALVES, Elio de Jesus Pantoja; PEREIRA, Carla Regina Assunção. A Resex de Tauá-Mirim, grandes projetos de desenvolvimento e a resistência socioambiental: introduzindo o debate. *In*: SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes de; PEREIRA, Madian de Jesus Frazão; ALVES, Elio de Jesus Pantoja; PEREIRA, Carla Regina (orgs.). **Ecos dos conflitos socioambientais**: a RESEX de Tauá-Mirim. São Luís: EDUFMA, 2009. p.17-39.

SANT'ANA JÚNIOR, Horácio Antunes; ALVES, Elio de Jesus Pantoja; MENDONÇA, Bartolomeu Rodrigues. Projetos de desenvolvimento, impactos sócio-ambientais e a Reserva Extrativista do Taim. **Ciências Humanas em Revista.** Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências Humanas. São Luís, v. 5, Número Especial, p. 29-40, 2007.

SANT'ANNA, Renata. Populações humanas em unidades de conservação. **Boletim Rede Amazônia**, Rio de Janeiro, ano 2, n. 1, p. 117-123, 2003.

SANTOS, Murilo (dir.). **A peleja do povo contra o dragão de ferro**: Carajás 30 anos. Filme Documentário, duração 1h10min32seg. São Luís: GEMMA/Cáritas/MST/Fórum Carajás/JnT, 2014.

SANTOS, Rosana de Jesus Diniz. Sai da frente que lá vem o trem da Vale!: violações e ilegalidades na duplicação da Estrada de Ferro Carajás. *In*: CIMI – Conselho Indigenista Missionário. **Relatório Violência contra os Povos Indígenas no Brasil – Dados de 2016**. Brasília: CIMI, 2017.

SCHERER, Elenise (org.). **Questão social na Amazônia.** Manaus: Edua, 2009.

SCOTT, Parry. Descaso planejado: uma interpretação de projetos de barragem a partir da experiência da UHE de Itaparica no rio São Francisco. *In*: ZHOURI, Andréa (org.). **Desenvolvimento, reconhecimento de direitos e conflitos territoriais.** Brasília: ABA, 2012. p. 122-146.

SEABRA, Joana Emmerick. **Antagonismos entre territorialidades na Estrada de Ferro Carajás**: águas, palmeiras-mães e os caminhos de resistência de uma comunidade à cobra de ferro na Baixada Maranhense. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Cartografia Social e Política da Amazônia. Universidade Estadual do Maranhão. São Luís, MA, 2020.

SICONFI – Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. **Balanço Anual (QDCC) – Prefeitura de Açailândia-MA**. 2013.

_____. **Balanço Anual (DCA) – Prefeitura de Açailândia-MA**. 2014.

_____. **Balanço Anual (DCA) – Prefeitura de Açailândia-MA**. 2015.

_____. **Balanço Anual (DCA) – Prefeitura de Açailândia-MA**. 2016.

_____. **Balanço Anual (DCA) – Prefeitura de Açailândia-MA**. 2017.

_____. **Balanço Anual (DCA) – Prefeitura de Açailândia-MA**. 2018.

_____. **Balanço Anual (DCA) – Prefeitura de Açailândia-MA**. 2019.

SILVA, Antônio Rafael da. **A colonização agrícola de Buriticupu**: a história contada por quem a viveu. São Luís: EDUFMA, 2015.

SILVA, Sislene. **Relatório sobre a situação dos territórios quilombolas Santa Rosa dos Pretos e Monge Belo**. Disponível em: www.justiçanostrilhos.org. Acesso em: 24 de maio de 2011.

SOARES, Julielli (dir.). **Desenhando um sonho**: a história de luta de Piquiá de Baixo. Filme Documentário, duração 19min15seg. Imperatriz/MA: NICE/UFMA/JnT, 2015.

TEIXEIRA, Raquel Oliveira Santos; ZHOURI, Andréa; MOTTA, Luana Dias. Os estudos de impacto ambiental e a economia de visibilidades do desenvolvimento. **Revista Brasileira de Ciências Sociais – RBCS**, v. 36 n° 105, p. 1-18, 2021.

VALE. **Conheça a história da balzaquiana Estrada de Ferro Carajás, 04/03/2016**. Disponível em: <http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/conheca-historia-balzaquiana-estrada-de-ferro-carajas.aspx>. Acesso em: 13/12/2020.

_____. **Estrada de Ferro Carajás**: o caminho onde passa a nossa riqueza. 2020. Disponível em: <http://www.vale.com/brasil/pt/initiatives/innovation/carajas-railway/paginas/default.aspx>. Acesso em: 13/12/2020.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2000. Rio de Janeiro, 2001.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2001. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2002. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2003. Rio de Janeiro, 2004.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2004. Rio de Janeiro, 2005.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2005. Rio de Janeiro, 2006.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2006. Rio de Janeiro, 2007.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2007. Rio de Janeiro, 2008.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2008. Rio de Janeiro, 2009.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2009. Rio de Janeiro, 2010.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2010. Rio de Janeiro, 2011.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2011. Rio de Janeiro, 2012.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2012. Rio de Janeiro, 2013.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2013. Rio de Janeiro, 2014.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2014. Rio de Janeiro, 2015.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2015. Rio de Janeiro, 2016.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2016. Rio de Janeiro, 2017.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2017. Rio de Janeiro, 2018.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2018. Rio de Janeiro, 2019.

_____. **Formulário 20-F**- Relatório anual, de acordo com a seção 13 ou 15(d) da lei de mercado de capitais de 1934 para o exercício encerrado em: 31 de dezembro de 2019. Rio de Janeiro, 2020.

_____. Investimentos da Vale em logística nos últimos 06 anos é de US$ 9 bi. **Especial Logística**, fev. 2011.

_____. **Produção e vendas da Vale no 4T20 e 2020**, 2021. Disponível em http://www.vale.com/PT/investors/information-market/quarterly-results/Resultados-Trimestrais/20210203%20PREREPORT%204T20_p.pdf. Acessado em: 11/7/2021.

_____. **Projeto Ferro Carajás S11D**: um novo impulso ao desenvolvimento sustentável do Brasil. Vale, 2012.

_____. **Relatório de produção 3T14**, 2014. Disponível em: www.vale.com

_____. **Relatório de sustentabilidade 2007**. Disponível em: http://www.vale.com/PT/aboutvale/sustainability/links/LinksDownloadsDocuments/relatorio-de-sustentabilidade-vale-2007-reduzido.pdf Acesso em: 9/5/2021.

_____. **Relatório de sustentabilidade 2008**. Disponível em: http://www.vale.com/PT/investors/information-market/annual-reports/sustainability--reports/Sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade-2008.pdf Acesso em: 10/5/2021.

_____. **Relatório de sustentabilidade 2009**. Disponível em: http://www.vale.com/PT/investors/information-market/annual-reports/sustainability--reports/Sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade-2009.pdf Acesso em: 10/5/2021.

_____. **Relatório de sustentabilidade 2010**. Disponível em: http://www.vale.com/PT/investors/information-market/annual-reports/sustainability--reports/Sustentabilidade/Relat%C3%B3rio_Sustentabilidade_Port_2010.pdf Acesso em: 10/5/2021.

_____. **Relatório de sustentabilidade 2011**. Disponível em: http://www.vale.com/PT/aboutvale/sustainability/links/LinksDownloadsDocuments/relatorio-de-sustentabilidade-2011.pdf Acesso em: 11/5/2021.

_____. **Relatório de sustentabilidade 2012**. Disponível em: http://www.vale.com/PT/investors/information-market/annual-reports/sustainability--reports/Sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade-2012.pdf Acesso em: 12/5/2021.

_____. **Relatório de sustentabilidade 2013**. Disponível em: http://www.vale.com/PT/investors/information-market/annual-reports/sustainability--reports/Sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade-2013.pdf Acesso em: 12/5/2021.

_____. **Relatório de sustentabilidade 2014**. Disponível em: http://www.vale.com/PT/investors/information-market/annual-reports/sustainability--reports/Sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade-2014.pdf Acesso em: 13/5/2021.

_____. **Relatório de sustentabilidade 2015**. Disponível em: http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/sustainability/Paginas/default.aspx Acesso em: 13/5/2021.

_____. **Relatório de sustentabilidade 2016**. Disponível em: http://www.vale.com/PT/investors/information-market/annual-reports/sustainability--reports/Sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade-2016.pdf Acesso em: 14/7/2021.

_____. **Relatório de sustentabilidade 2017**. Disponível em: http://vale.com/rs2017. Acesso em: 15/5/2021.

_____. **Relatório de sustentabilidade 2018**. Disponível em: http://vale.com/rs2018. Acesso em: 15/5/2021.

_____. **Relatório de sustentabilidade 2019**. Disponível em: http://vale.com/rs2019. Acesso em: 15/5/2021.

VIANA, Fernando Luís E. Indústria siderúrgica. **Caderno Setorial ETENE – Banco do Nordeste**, ano 2, n. 13, p. 1-13, ago. 2017.

VIANA, Marly Vieira. **Qualidade do ar e suas implicações na saúde da comunidade de Vila Maranhão**, São Luís (MA). Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís. 2015.

Referências na internet

http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/maranhao/acailandia.pdf. Acesso em: 16/6/2016.

http://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2016/01/ma-e-2-em-resgate-de--trabalhadores-em-situacao-analoga-escravidao.html. Acesso em: 5/5/2015.

http://jornalpequeno.com.br/2016/05/03/mpt-processa-ufma-construtora--e-empresario-por-trabalho-analogo-escravidao. Acesso em: 5/5/2016.

http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/prorrogacao-antecipada-das-ferrovias-da-vale-e-aprovada.aspx. Acessado em 28/3/2021.

https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-07/tcu-autoriza-renovacao-de-concessao-de-estradas-de-ferro-com-vale. Acesso em 28/3/2021.

https://participantt.antt.gov.br/Site/AudienciaPublica/VisualizarAvisoAudienciaPublica.aspx?CodigoAudiencia=147 .Acessado em 20/03/2021.

https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2020/02/20/internas_economia,829377/stf-nega-cautelar-e-garante-prorrogacoes-de-concessoes-ferroviarias.shtml. Acessado em 3/4/2021.

https://www.ppi.gov.br/efc-efvm

Atropelamentos EFC: 2010–2020

https://apublica.org/2019/02/exclusivo-documento-revela-descaso-da-vale-com-o-risco-de-morte-em-ferrovia/ 2019

https://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2019/02/04/lavrador-e-encontrado-morto-na-estrada-de-ferro-carajas-no-maranhao.ghtml 2019

http://www.radioetvmaracu.com.br/homem-morre-atropelado-por-locomotiva-na-estrada-de-ferro-carajas-em-alto-alegre-do-pindare/ 2018

http://nmpsaoluis.com/2018/05/03/trem-da-morte-faz-mais-uma-vitima-no-maranhao-ate-quando-a-vale-seguira-impune/ 2018

https://www.portalviu.com.br/cidades/ma-mortes-no-acidente-entre-trem-e-caminhao 2018

https://racismoambiental.net.br/2017/08/15/idoso-morre-atropelado-pelo-trem-em-acailandia/ 2017

http://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2016/03/operario-morre-em-obra-de-expansao-da-estrada-de-ferro-carajas-no-ma.html 2016

http://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2015/08/homem-morre-atrope-

lado-por-trem-na-estrada-de-ferro-carajas-no-ma.html

https://noticiasdeparauapebas.com/homem-morre-atropelado-por-trem--na-estrada-de-ferro-carajas/ 2015

https://www.cptnacional.org.br/multimidia/12-noticias/conflitos/2799-duas-mortes-sao-registradas-na-estrada-de-ferro-carajas 2015

https://www.folhadobico.com.br/condutor-de-veiculo-morre-apos-colidir--com-trem-na-estrada-de-ferro-carajas-no-ma/ 2015

https://www.cptnacional.org.br/multimidia/12-noticias/conflitos/2222-trem-da-vale-mata-mais-um 2014

Referências CFEM

Agência Nacional de Mineração:

2019: https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/arrecadacao/apuracao-municipios-afetados/2019/valores-distribuicao-mes-2019

2019: https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/arrecadacao/apuracao-municipios-afetados/2019/pagamento-municipios

2020: https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/arrecadacao/apuracao-municipios-afetados/2020/valores-distribuicao-mes-2020

Portais de transparência

Açailândia: https://www.fenix.com.br/transparencia/v_receitas?cliente=00272

Alto Alegre do Pindaré: http://www.transparencia.altoalegredopindare.ma.gov.br/

Anajatuba: http://scpi.anajatuba.ma.gov.br:5656/scpiweb_pmanajatuba/

Arari: http://barrosoptr.dcfiorilli.com.br:2024/SCPIWEB_PMARARI/

Bacabeira: http://www.transparencia.bacabeira.ma.gov.br/

Bom jardim: https://www.bomjardim.ma.gov.br/portal/index.php/portal-da-transparencia

Bom Jesus das Selvas: http://bomjesusdasselvas.ma.gov.br/portal/portal-da-transparencia

Buriticupu: http://www.transparencia.buriticupu.ma.gov.br/

Cidelândia: https://www.governotransparente.com.br/2166489

Igarapé do Meio: http://www.igarapedomeio.ma.gov.br/portal/index.php/portal-da-transparencia

Itapecuru Mirim: http://www.transparencia.itapecurumirim.ma.gov.br/

Itinga do Maranhão: http://itinga.ma.gov.br/portal-transparencia

Miranda do Norte: http://mirandadonorte.ma.gov.br/transparencia/

Monção: https://www.moncao.ma.gov.br/transparencia/

Pindaré-mirim: http://pindaremirim.ma.gov.br/portal/index.php/portal-da--transparencia

Santa Inês: http://transparencia.santaines.ma.gov.br:81/transparencia/

Santa Rita: http://www.transparencia.santarita.ma.gov.br/

São Francisco do Brejão: http://www.transparencia.saofranciscodobrejao.ma.gov.br/

São Luís: http://transparencia.saoluis.ma.gov.br/

São Pedro da Água Branca: http://www.saopedrodaaguabranca.ma.gov.br/portal-transparencia

Tufilândia: http://scpi.tufilandia.ma.gov.br:5656/scpiweb_pmtufilandia/

Vila Nova dos Martírios: https://vilanovadosmartirios.ma.gov.br/painel-de--transparencia.html

Vitória do Mearim: https://www.vitoriadomearim.ma.gov.br/transparencia



COMITÊ NACIONAL EM
DEFESA DOS TERRITÓRIOS
FRENTE À MINERAÇÃO



Observatório dos
Conflitos da Mineração
no Brasil