

Estudo de Caso

Ternium (antiga TKCSA) e o Bairro de Santa Cruz no município do Rio de Janeiro



Rio de Janeiro (RJ) - 2022

**Ternium (antiga TKCSA) e o Bairro de Santa Cruz no
município do Rio de Janeiro**

Esta publicação foi coordenada pelo Instituto PACS, com pesquisa e texto realizados por Pedro Henrique Ramos Prado Vasques e Celly Cook Inatomi no ano de 2022. O estudo de caso é uma das ações do projeto "De Mãos Dadas Criamos Correnteza", realizado pelo Instituto PACS (RJ), Fórum Suape (PE) e Instituto Terramar (CE). Contou com o apoio da União Europeia, da Pão Para o Mundo, da Sociedade Sueca para Proteção da Natureza, da Misereor, do Fondo de Mujeres del Sur, da Both ENDS, do Fundo Casa Socioambiental e da Global Greengrants Fund e do Fundo Brasil de Direitos Humanos. Seu conteúdo é da exclusiva responsabilidade do Instituto PACS e não reflete necessariamente a posição de seus apoiadores.



O projeto “De Mãos Dadas Criamos Correnteza: populações costeiras fortalecidas na luta por justiça socioambiental e climática.” tem seu início em 2022 e segue até 2024. Realizado por três organizações sociais, Instituto Terramar (Ceará), o Fórum Suape - Espaço Socioambiental (Pernambuco) e o Instituto Políticas Alternativas para o Cone Sul - PACS (Rio de Janeiro), tem o objetivo principal de colaborar para o fortalecimento de uma democracia pluralista, participativa e representativa no Brasil. Queremos olhar para alguns acordos internacionais sobre meio ambiente, clima e direitos humanos que o Brasil assina junto com tantos outros países, e fazer com que esses direitos e deveres sejam socializados com comunidades, campo ambientalista e a sociedade como um todo.

Nossa atuação está localizada nos estados de Ceará, Pernambuco e Rio de Janeiro, em duas regiões brasileiras (nordeste e sudeste), totalizando 11 municípios, 20 comunidades e movimentos sociais com os quais estamos juntos pela melhora da eficácia das ações de incidência política. Juntas potencializamos nossas forças para o enfrentamento aos megaempreendimentos que se instalam na zona costeira e ameaçam esses modos de vida, a justiça climática, a soberania alimentar, a biodiversidade, os territórios e as vidas de modo geral, com impacto sobretudo para as mulheres e as comunidades tradicionais. Trabalhamos em rede para que nossas correntezas impeçam as injustiças, façam valer os direitos e assim conservem a multiplicidade de vida e formas de viver harmoniosamente com meio ambiente e clima neste nosso Planeta.

O recorte da zona costeira leva em conta a área de atuação das organizações proponentes e também a necessidade de conservação do bioma marinho costeiro e seus ecossistemas associados, com especial atenção aos direitos dos povos e comunidades que nela habitam por conta dos múltiplos usos e pressões econômicas que se dirigem a essas regiões. Populações originárias e tradicionais ocupam ao longo de séculos a zona costeira, sendo guardiãs do seu patrimônio socioambiental, e seus modos de vida essenciais para para o equilíbrio climático e planetário. Essa região tão extensa no Brasil é área de interação de biomas onde encontramos uma multiplicidade de ecossistemas fundamentais para a vida no mar e na terra. O equilíbrio ecológico e socioambiental na Zona Costeira é o que garante a reprodução de diversas espécies e a manutenção das sociedades que nela habitam garantindo sua integridade.

Realização do Projeto “De Mãos Dadas Criamos Correnteza”



Instituto PACS

Somos uma equipe multidisciplinar de maioria de mulheres, formada por educadoras(es) populares, comunicadoras(es), cientistas sociais, internacionalistas, biólogas(os), psicólogas(os), economistas, pesquisadoras(es), administradoras(es) e militantes. Junto a coletividades auto-organizadas e outras parceiras, partimos, desde os territórios, do debate crítico ao modelo de desenvolvimento capitalista, racista e patriarcal, na direção do fortalecimento de alternativas de justiça econômica, social e ambiental.

Atuamos em diferentes escalas na cidade e no estado do Rio de Janeiro – em especial na Zona Oeste da capital –, em parcerias com outras partes do país entre Norte, Nordeste e Sudeste brasileiro e no âmbito da América Latina e do Sul Global. Destacamos aqui nosso trabalho, luta e compromisso junto às mulheres; aos moradores(as) de favelas e periferias; aos atingidos(as) pelos impactos dos megaprojetos, da atuação de empresas transnacionais, das instituições financeiras multilaterais e da militarização; às populações negra, indígena e quilombola e às comunidades tradicionais do campo, da floresta, das águas e da cidade.

🌐 <http://pacs.org.br/>

📷 <https://www.instagram.com/institutopacs/>

📘 <https://www.facebook.com/PACSInstituto>



Instituto Terramar Fórum Suape

O Instituto Terramar é uma Organização da Sociedade Civil sem fins lucrativos de caráter socioambiental. Seu objetivo social é contribuir para a Justiça Ambiental na Zona Costeira do Ceará. Sua atuação está voltada, principalmente, para a garantia de direitos coletivos e individuais de comunidades tradicionais costeiras do Ceará, em especial os direitos ao meio ambiente, ao território, à diversidade cultural, ao trabalho e ao exercício político.

Desde seu surgimento (1993), a Terramar colabora, sobretudo, na formação e organização popular; em práticas coletivas locais comprometidas com a afirmação dos territórios tradicionais costeiros e na conservação ambiental dos ecossistemas marinho-costeiros. Do ponto de vista metodológico, a formação política, o apoio às causas comunitárias e a afirmação dos modos de vida e trabalho dos povos da Zona Costeira estão presentes na prática institucional. O trabalho em rede e a articulação de parcerias é uma de suas fortalezas, construindo visibilidade e alianças em defesa dos direitos e da justiça social e ambiental.

Atuando em territórios de conflitos socioambientais e a partir de presença direta nas comunidades, a Terramar reconhece que esses conflitos e as injustiças socioambientais possuem impactos diferenciados, marcados por desigualdades e injustiças históricas, como a discriminação racial e étnica. Assim, a instituição compreende que construir justiça ambiental implica também em desconstruir culturas de violência, como o racismo, machismo e a LGBTfobia.

O Fórum Suape Espaço Socioambiental surgiu a partir de um grupo de ativistas, pesquisadores, lideranças comunitárias e organizações da sociedade civil que se articularam em 2011 para dar enfrentamento aos casos de violação de direitos humanos gerados pelo Complexo Industrial Portuário de Suape (CIPS), que impactava diretamente as comunidades tradicionais existentes no território. O Fórum Suape, tem sua atuação voltada especialmente para o fortalecimento das comunidades tradicionais atingidas pela implantação e expansão do modelo de desenvolvimento. O agravamento dos conflitos e violações de direitos na região, demandou processos de organização e construção de ações estratégicas, o que levou o movimento a repensar sua estrutura de funcionamento, institucionalizando-se, em 2013, como "Associação Fórum Suape Espaço Socioambiental".

Hoje o Fórum Suape atua junto às comunidades atingidas, a partir de ações conjuntas e articuladas, contribuindo por meio de ações pedagógicas, assessoria jurídica e ações de visibilidade. Buscando, assim, fortalecê-las em sua capacidade de organização e incidência política no enfrentamento a um modelo de desenvolvimento econômico que se baseia na apropriação de territórios historicamente habitados por elas, mediante a invisibilização e a negação dos direitos dessas populações. O Fórum Suape, portanto, espera fortalecer as lutas das comunidades atingidas contra um modelo colonial, que se estrutura também no patriarcado e no racismo e que vê a terra e os corpos como fonte de lucro, passíveis de exploração.

<https://terramar.org.br/> 🌐

<https://www.instagram.com/instituto.terramar.ce/> 📷

<https://www.facebook.com/InstitutoTerramarCE> 📘

<https://forumsuape.org.br/> 🌐

<https://www.instagram.com/forumsuape/> 📷

<https://www.facebook.com/fsuape> 📘

Sumário

Objetivos, metodologia e fontes	10		
Parte I - Caracterização do Território	11		
1. População, Grupos e Questão Fundiária	12		
A. Número de famílias			
B. População, gênero e geração			
C. Situação da comunidade e auto reconhecimento em termos de categorias			
D. Situação fundiária e de demarcação do território			
2. Organização social e política do território e parceiros	22		
A. Tipos de organizações sociais e políticas do território			
B. Tipos de organizações sociais e políticas parceiras			
C. Redes de articulação comercial, troca de saberes e de participação política			
3. Diversidade socioproductiva e comercialização nos territórios	34		
A. Atividades produtivas, modo de produção e o papel das mulheres e identidades em Santa Cruz			
B. Principais produtos produzidos para autoconsumo			
4. Ecossistemas e bens naturais	38		
Parte II - Identificação do(s) conflito(s), dos violadores e dos impactos produzidos	41		
1. Caracterização do conflito	42		
A. O início e os principais fatos e vetores que desencadearam o conflito			
B. O conflito ao longo do tempo			
C. Atividades econômicas e empreendimentos que provocam o conflito			
D. Porte do empreendimento, volume e tipo de commodities produzidas, extraídas, comercializadas			
2. Violadores de direitos das comunidades/ causadores do conflito e quais os principais direitos violados	50		
A. Principal violador de direitos da comunidade			
B. Caracterização da Ternium Brasil Ltda			
3. Violadores indiretos	54		
A. Atores privados e públicos e organizações internacionais			
B. Agentes violadores indiretamente envolvidos			
4. Ameaças às práticas socioproductivas e culturais relacionadas a sócio agrobiodiversidade	58		
A. Matriz com identificação de violações relativas aos ODS			
5. Impactos (locais e regionais) causados pelo empreendimento nas fases de implantação e operação	68		
A. Impactos sobre o meio físico			
B. Impactos sobre o meio biótico			
C. Impactos sobre o meio socioeconômico			
6. Relações entre a realidade dos territórios pesquisados e a aplicação dos Acordos Internacionais referências para o projeto	82		
7. Referências bibliográficas	86		
8. Ficha Técnica	90		



Objetivos, metodologia e fontes

A pesquisa propõe a realização de um estudo de caso sobre os impactos socioambientais associados à chegada da Thyssenkrupp Companhia Siderúrgica do Atlântico (TCKSA), atual Ternium Brasil, no bairro de Santa Cruz, na cidade do Rio de Janeiro. A partir da caracterização do território e dos impactos promovidos pela siderúrgica, em suas diversas etapas, o objetivo é fazer um levantamento dos conflitos e das violações infligidas às populações locais e ao meio ambiente, considerando a legislação vigente, os tratados internacionais e os diversos objetivos de desenvolvimento sustentável. Levar-se-á em conta, sempre que possível, a caracterização de gênero em meio aos levantamentos dos conflitos e violações, de modo a empreender uma compreensão da agência das pluralidades presentes no desenvolver do caso.

Para isso, mobilizaremos uma série de materiais relacionados ao caso, tais como: documentos oficiais, como estudos de impacto ambiental, processos de licenciamento e revisões do Plano Diretor da cidade do Rio de Janeiro; trabalhos acadêmicos, como trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses de doutoramentos, papers de congresso, artigos de livros e de periódicos, bem como livros que se debruçaram sobre o caso em questão; e relatórios de institutos de pesquisa e de organizações não-governamentais atuantes diretamente no caso.



Parte I

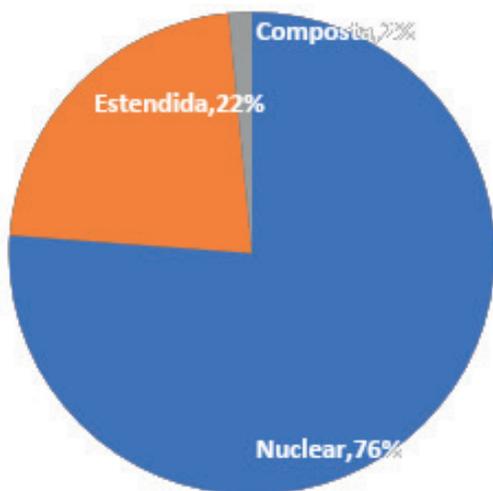
Caracterização do Território

1. População, Grupos e Questão Fundiária

A. Número de famílias

Segundo o último Censo IBGE (2010), o bairro de Santa Cruz na cidade do Rio de Janeiro contabilizava um total de 57.680 famílias, dentre as quais as unidades caracterizadas como nucleares representavam 76% do total (43.942), seguidas pelas unidades estendidas (22% ou 12.852) e pelas compostas (2% ou 886). Para além dessas unidades, o censo também contabilizou 8.407 unidades domiciliares unipessoais, que representam 15% do total de famílias.

Gráfico 1 - Unidades domiciliares/famílias no bairro de Santa Cruz



Fonte: Gráfico elaborado a partir de dados do Censo IBGE de 2010.

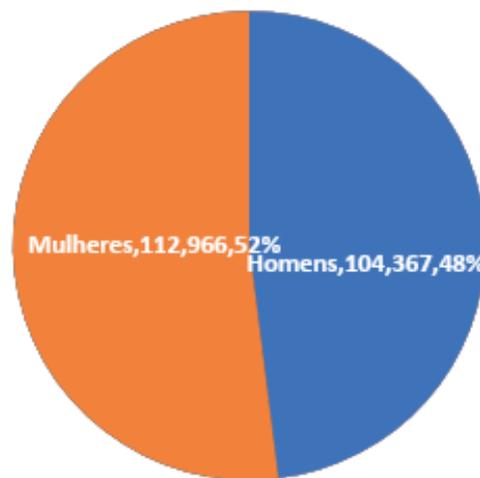
Os estudos acadêmicos e relatórios de organizações diversas sobre a região, publicados até o ano de 2021, ainda trabalham com os dados desse último censo no que se refere à contagem do número de famílias e da população, enfrentando dificuldades com relação a novas mensurações¹. O que se encontra mais propriamente são dados sobre o número de famílias do bairro de Santa Cruz que foram diretamente afetadas pelo empreendimento siderúrgico da TKCSA/ Ternium Brasil, dado sua proximidade física com as instalações da indústria, sofrendo mais

imediatamente e diretamente os impactos socioambientais da empresa. Laura Carvalho (2011), por exemplo, anunciava, com auxílio da Associação Internacional das Atingidas e Atingidos pela Vale (AIAAV), que cerca de 3.000 famílias viviam no entorno do empreendimento. E diversos outros trabalhos enfatizaram a remoção de 75 famílias do Movimento dos Trabalhadores sem Terra (MST) do local no momento de instalação da empresa (Santos 2010; Oliveira, Castro e Carvalho, 2011; Guimarães, 2011; PACS, 2012; Mizhari, 2017; PACS, 2021); além da entrada de 238 famílias na Justiça por conta dos recorrentes impactos da siderúrgica sobre suas casas e saúde (PACS, 2019). Trataremos dos impactos socioambientais com mais detalhes na Parte II desse relatório, mais especificamente nos itens 2, 4 e 5.

B. População, gênero e geração

Os dados do Censo 2010 também mostraram que o bairro de Santa Cruz contava, até aquele momento, com uma população de 217.333 pessoas, distribuídas muito paritariamente entre mulheres e homens. São 112.966 mulheres, 52% da população total, e 104.367 homens, 48%.

Gráfico 2 - População de mulheres e homens no bairro de Santa Cruz



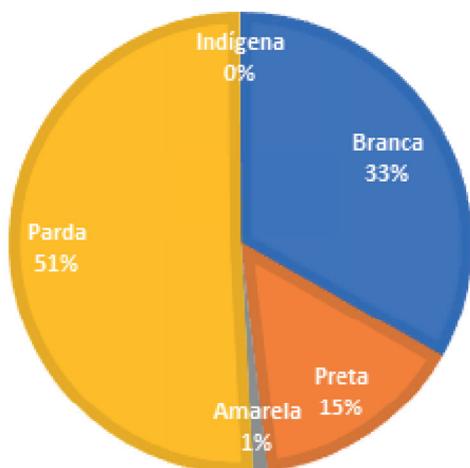
Fonte: Gráfico elaborado a partir de dados do Censo IBGE de 2010.

Do total da população, Santa Cruz é um bairro de maioria de população negra, atingindo cerca de 66% do total, se somados os números de pessoas que se autodeclararam pardas e pretas para o

¹Dados mais recentes estão sendo levantados pelo Aplicativo Bairros Cariocas, da Prefeitura do Rio de Janeiro, desenvolvido pelo Instituto Pereira Passos em 2018 (Ver site: <https://www.data.rio/apps/bairros-cariocas/explore>). Contudo, após ataque hacker no site da prefeitura no mês de agosto de 2022, diversos serviços ficaram fora do ar, ao menos até o momento de elaboração deste relatório. Alguns dados atualizados sobre o bairro podem ser encontrados no documento de revisão do Plano Diretor da cidade do Rio de Janeiro, de 2018 e de 2021, que serão explorados mais adiante neste relatório. Mas os dados referentes à população e famílias são os mesmos apresentados pelo Censo de 2010.

Censo: 51% ou 110.202 se autodeclararam pardos e 15% ou 32.554 pretos; 33% ou 72.217 brancos, 1% ou 2.211 amarelos, e 239 pessoas se autodeclararam indígenas.

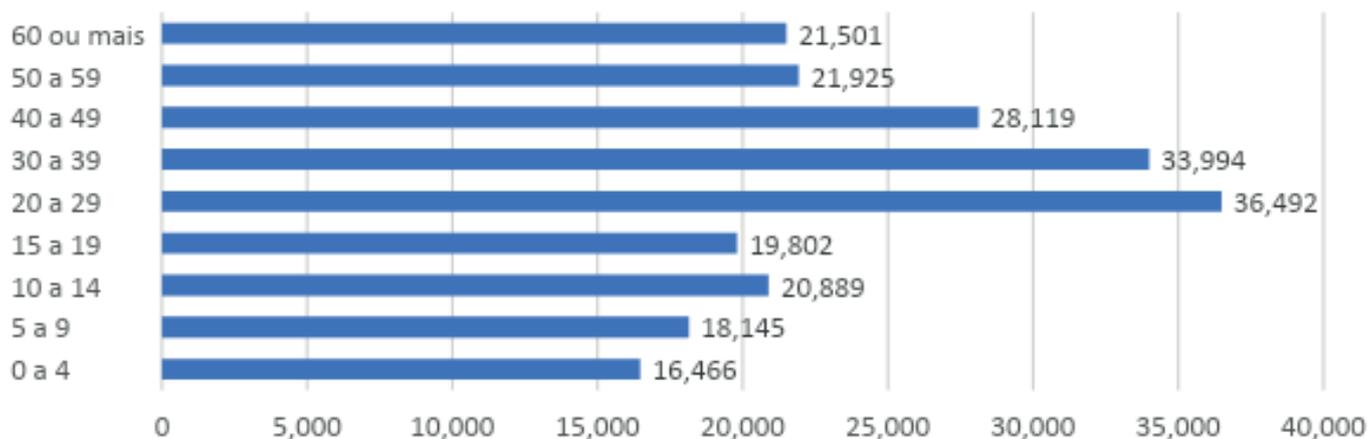
Gráfico 3 - Autodeclaração da cor ou raça da população do bairro de Santa Cruz



Fonte: Gráfico elaborado a partir de dados do Censo IBGE de 2010.

Em termos de faixa etária, é notável a maior presença de jovens em comparação com a de idosos. A faixa que vai de 20 a 59 anos de idade congrega cerca de 56% de toda a população do bairro, enquanto os com 60 anos ou mais representam cerca de 10%. Crianças e adolescentes, na faixa de 0 a 19 anos, representam cerca de 35% do total.

Gráfico 4 - Faixa etária da população do bairro de Santa Cruz



Fonte: Gráfico elaborado a partir de dados do Censo IBGE de 2010.

C. Situação da comunidade e auto reconhecimento em termos de categorias

Sobre a situação das comunidades e o autorreconhecimento em termos de categorias especiais, aparecem diversos grupos importantes no bairro de Santa Cruz, com destaque para os pescadores artesanais, marisqueiras, agricultores, quilombolas, mulheres, trabalhadores sem-terra e pessoas atuantes no turismo local. Como veremos mais adiante, isso vai se refletir no número de organizações, associações e movimentos desses grupos. Embora esses dados não se encontrem no Censo, e dificilmente são formalizados em sites públicos oficiais, inviabilizando sua apresentação em tabelas ou gráficos, é possível observá-los a partir dos relatórios produzidos por ONGs e por acadêmicos que trabalharam diretamente com a região.

O grupo que mais se destaca nos relatórios e outros tipos de materiais é o de pescadores, que, como veremos, são os que possuem a maior quantidade e variedade de associações. Segundo dados apresentados por pesquisadores, com base em informações da Federação das Associações dos Pescadores Artesanais do Estado do Rio de Janeiro/ FAPESCA), estimava-se, até 2011, a presença de cerca de 8.000 pescadores artesanais na região, mais especificamente na Baía de Sepetiba (Carvalho, 2011; Oliveira, Castro e Carvalho, 2011; PACS, 2015).

Outro grupo bastante mencionado são os de trabalhadores do Movimento dos Sem-Terra (MST), que tiveram 75 famílias removidas para a instalação da siderúrgica em 2006. Essas famílias estavam acampadas há cinco anos no local e, atualmente, se encontram assentadas em local distante e sem condições de vida digna. As indenizações feitas para a sua remoção ficaram abaixo das expectativas e do que os acampados tinham investido em suas plantações (PACS, 2015).

Dentre o grupo de agricultores, destaca-se também a colônia japonesa, que está presente na região desde 1938. Segundo relatório do PACS (2012), esses agricultores tiveram perdas consideráveis em sua produção por conta dos transbordamentos constantes do canal São Fernando, ocasionados pelo desvio feito pela TKCSA do canal São Francisco para o Rio Guandu.

Existem também outros grupos, como o de quilombolas, marisqueiras e de mulheres em diversas outras atividades, que também não se encontram mapeados e devidamente detalhados. O que encontramos são relatórios do PACS e de coletivos que têm se voltado para uma descrição

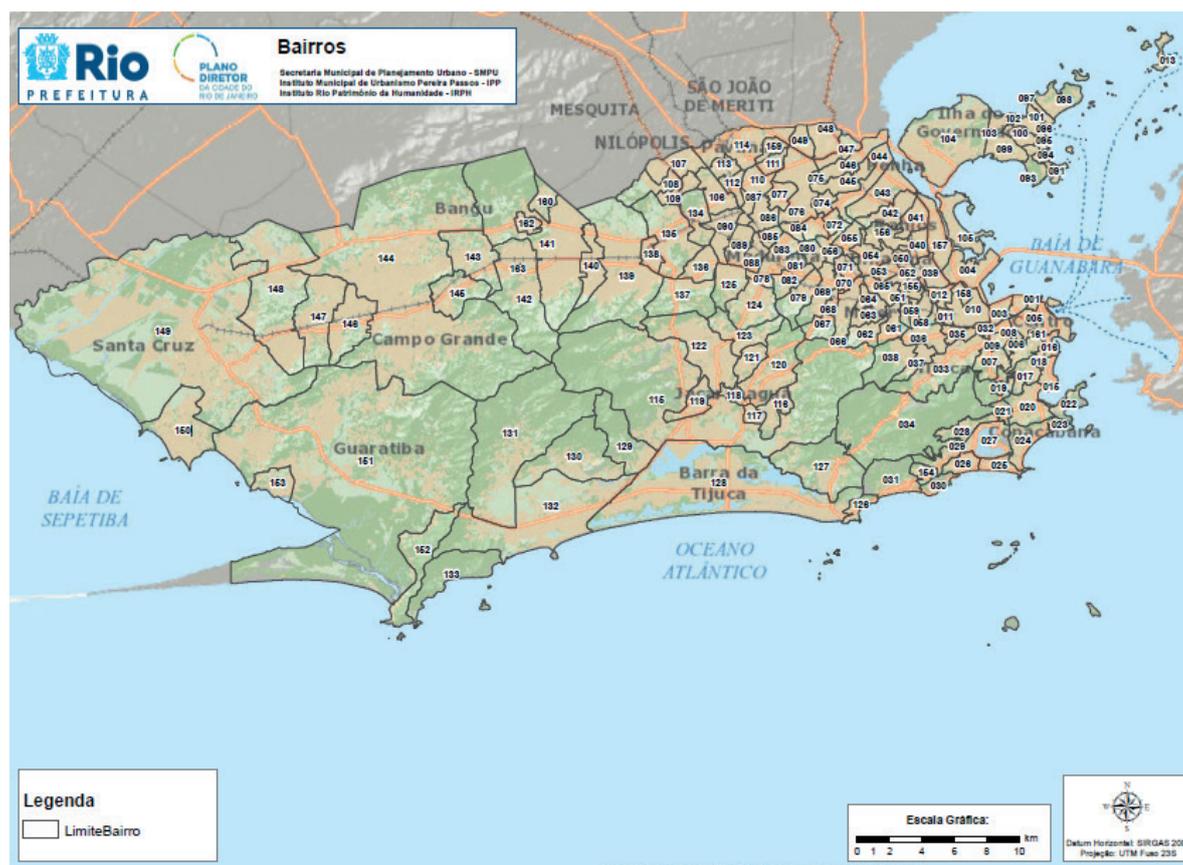
mais pormenorizada do papel ocupado pelas mulheres em locais impactados por grandes empreendimentos. São estudos que enfatizam a predominância de mulheres e meninas negras no território, que, apesar de ocuparem diversas funções e atividades, não são reconhecidas como membros produtivos da comunidade, sendo que são as mulheres que chefiam a maioria das famílias da região (PACS, 2021a). Segundo narram membros do Coletivo Martha Trindade, existem obstáculos para o reconhecimento de mulheres como categorias impactadas pela empresa, como é o caso das marisqueiras e pescadoras, fato que se reflete na dificuldade de se buscar reparações junto a empresa. São poucos os pescadores que conseguem essas indenizações e ainda abaixo do que se esperava.

O estudo de Flávio da Rocha Pires da Silva (2018) identificou, ainda, um grupo de pessoas que se reconhecem como “moradores de comunidade” e não como “favelados”, numa tentativa de romper com o estigma que o termo carrega.

D. Situação fundiária e de demarcação do território

O bairro de Santa Cruz (149, na Figura 1) é um dos três maiores bairros da cidade do Rio de Janeiro e fica localizado em seu extremo oeste. É margeado pela Baía de Sepetiba e tem como vizinhos outros três bairros da Zona Oeste, Paciência (148), Sepetiba (150) e Guaratiba (151).

Figura 1 - Mapa dos bairros da cidade do Rio de Janeiro



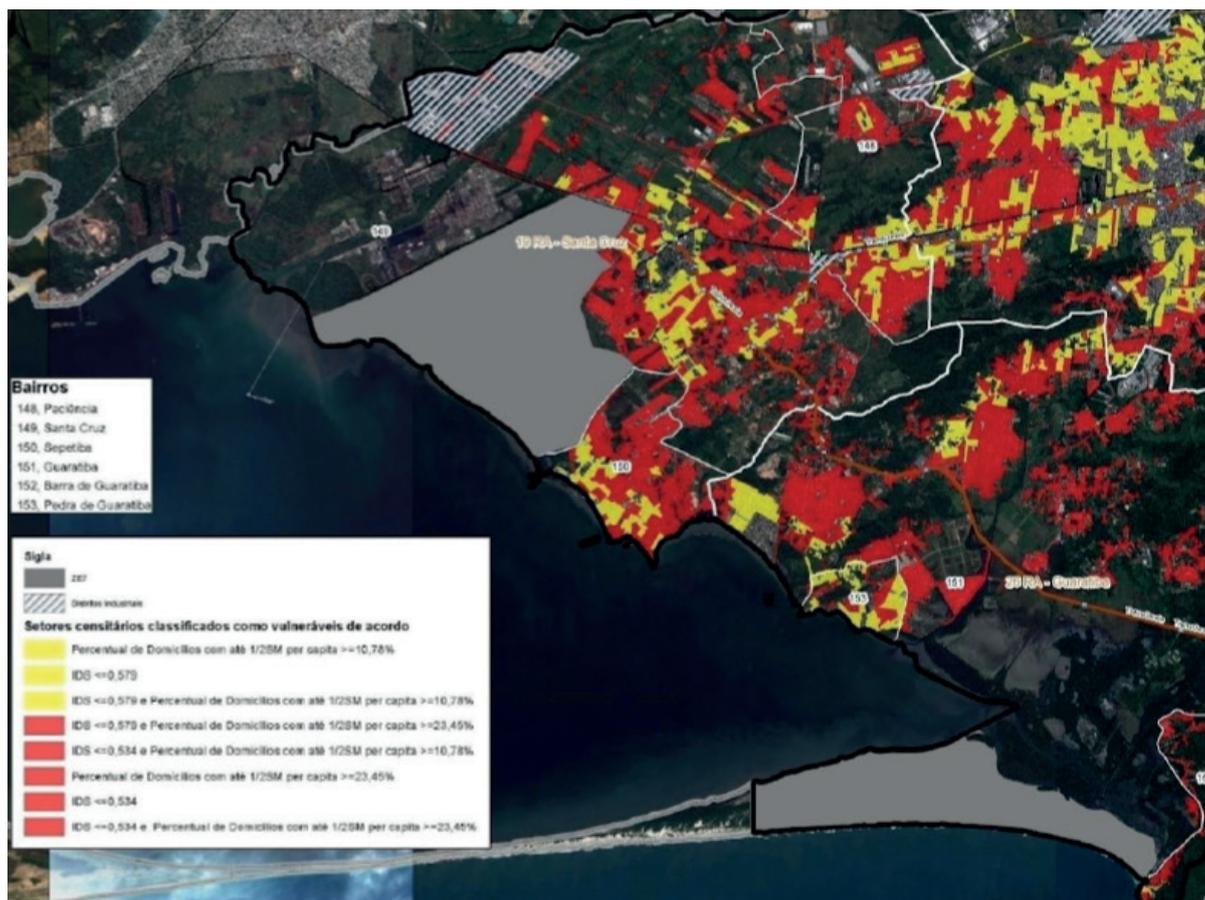
Fonte: Diagnóstico Intersetorial da Cidade do Rio de Janeiro, 2018.

A situação fundiária do bairro de Santa Cruz tem uma longa história e diferentes tipos de demarcações e alterações no território, no que muitos tomam a região como sendo uma área de transição bem particular ou que vem passando por um processo crescente de urbanização sem planejamento infraestrutural adequado. Um fator que se observa desde o início da ocupação da região são problemas relacionados à sua regularização fundiária, com conflitos que crescem a medida que novos empreendimentos industriais se instalam no território. Inclusive, relatórios de revisão do Plano Diretor de 2011², publicados em 2018 e 2021³, reconhecem que esse histórico de conflitos levou o bairro de Santa Cruz a se tornar, hoje, juntamente com outros bairros em seu entorno, uma área de grande vulnerabilidade socioambiental, dado que se encontra saturada do ponto de vista da proteção do meio ambiente e de planejamento urbano, acumulando os piores índices de desenvolvimento social da cidade do Rio de Janeiro.

²Ver site de acompanhamento do Plano Diretor: <https://planodiretor-pcrj.hub.arcgis.com/pages/plano-diretor-atual>. Acesso em: 19/09/2022.

³Ver Diagnóstico Intersetorial da Cidade do Rio de Janeiro. Relatório Técnico. Rio de Janeiro: Gerência de Macroplanejamento – Coordenadoria Geral de Planejamento e Projetos – Secretaria Municipal do Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/10402268/4259609/Relatorio_CTPD_2018_Diagnostico_Intersetorial_Integrado_Completo.pdf. Acesso em: 19/09/2022; e Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável. Relatório 2019-2020. Disponível em: <https://pcrj.maps.arcgis.com/sharing/rest/content/items/947a4fbc34fb43b29ad0dcff1a5e35aa/data>. Acesso em: 22/09/2022.

Figura 2 - Territórios com vulnerabilidade social nas Regiões Administrativas Santa Cruz e Guaratiba, AP5



Fonte: Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável, 2021.

Vejamos, primeiramente, um breve histórico da ocupação de Santa Cruz, para que possamos compreender, posteriormente, o cenário conflituoso encontrado e piorado pela instalação e operação da TKCSA no território. Para a recuperação desse histórico do bairro, utilizaremos como guia os estudos feitos por Virgínia Totti Guimarães (2011), Vânia Regina Silva (2019) e Fania Fridman (2017). Para a descrição do cenário atual da região, mobilizaremos os relatórios produzidos pelo Instituto PACS (2014 e 2017) e pela Fiocruz (2011), relatórios de acompanhamento do Plano Diretor da cidade do Rio de Janeiro já citados e alguns estudos acadêmicos.

Ocupado originariamente por aldeias indígenas, o território onde hoje se localiza o bairro de Santa Cruz começou a ter seus usos e população modificados com a invasão portuguesa na região e com o aumento de seu povoamento sobretudo a partir do início do século XVIII. Com o crescimento dos domínios territoriais dos padres jesuítas da Companhia de Jesus, fundou-se, em 1718, a mais extensa fazenda do período colonial no Brasil, a “Fazenda de Santa Cruz”, conformando a região

como uma zona agrícola de centralidade para a cidade do Rio de Janeiro, dado o cultivo de gêneros agrícolas e alimentícios e a criação de gado. As terras da Fazenda foram compartilhadas com 26 foreiros, formando-se pequenas propriedades no seu interior, além de uma aldeia de índios carijós administrada pelos padres. Com a expulsão dos jesuítas em 1759, a Fazenda de Santa Cruz se tornou propriedade real, chamando-se “Fazenda Real de Santa Cruz”, passando por um período de decadência econômica e abandono.

No início do século XIX, com a chegada da Família Real ao Brasil, uma nova configuração do território começou a se estabelecer e a região passou por um período de incentivos para o uso do solo. A Fazenda de Santa Cruz foi subordinada à Mordomia da Casa Real, e as benfeitorias e construções que haviam sido feitas pelos padres jesuítas foram confiscadas pela coroa portuguesa. Por meio da exploração de mão de obra escrava, houve uma intensificação na produção de gêneros agropecuários, aliada à demarcação das terras foreiras. Novos produtores foram atraídos para a região em função do Alvará de 1813, que possibilitou o parcelamento do solo e resultou na abertura de novos caminhos e melhorias de estradas que ligavam a Fazenda de Santa Cruz até o centro da

cidade, aumentando, portanto, a população da região. Em 1878, instalou-se a Estação da Linha Férrea do Ramal de Santa Cruz, que foi decisiva para o crescimento populacional e para a alteração das características de ocupação do solo. As terras em torno do Porto de Sepetiba assumiram papel estratégico, assim como pescadores e barqueiros locais.

Em 1881, deu-se a transferência do matadouro público da cidade para Santa Cruz, bem como a concessão de benefícios às indústrias para a construção de casas populares. Isso gerou o deslocamento de pessoas e também do que se chama de “usos sujos” para a região de Santa Cruz: isto é, funções urbanas exercidas em áreas centrais, marcadas por poluição sonora, visual e do meio ambiente, que são transferidas para regiões periféricas, desvalorizando e degradando o território onde se instalam. Segundo os estudiosos, a instalação do Matadouro de Santa Cruz foi determinante para a caracterização da insalubridade da região, pois além não ter tido o acompanhamento de obras de infraestrutura que pudessem dar qualidade de vida à população local em crescimento, também não houve a aplicação de medidas para o aproveitamento do sangue animal, que era simplesmente despejado nas sarjetas das ruas de Santa Cruz. Até os dias de hoje, inclusive, a região é receptora de diversos “usos sujos” da cidade do Rio de Janeiro, abrigando uma série de instalações industriais de alto impacto socioambiental, por meio do oferecimento de terras e incentivos públicos para empresas, mas sem as devidas e necessárias contrapartidas para o bem viver da população da região.

Após a abolição da escravidão em 1888, a região enfrentou problemas com a falta de braços para a lavoura, o abandono de terras, a obstrução de rios, as más condições de saneamento e também um surto de malária. Houve incentivos por parte das autoridades para que novos colonos se instalassem em Santa Cruz, como foi o caso com a intensificação da entrada de chineses (que já estavam presentes no território desde 1815), espanhóis e portugueses. A diversidade de produção trazida por esses novos colonos possibilitou o aprimoramento e modernização das atividades agropecuárias que já eram praticadas no território, bem como de oficinas e pequenas fábricas. Contudo, mais uma vez, a falta de planejamento e investimento em infraestrutura levou Santa Cruz, ao final do século XIX, à uma situação de estagnação econômica, constituindo a expressão mais acabada de um processo de segregação das classes populares da cidade do Rio de Janeiro.

Fundada a República, a Fazenda se tornou a “Fazenda Nacional de Santa Cruz”, agora sob domínio do governo republicano. Instalou-se o arrendamento a foreiros, dando caráter de posse por longo prazo de terras públicas a particulares. Alguns investimentos públicos foram dirigidos à região, mas, como ocorre até os dias de hoje, ficaram muito aquém da intensificação da ocupação do território, contribuindo para os conflitos fundiários e para o processo de urbanização desordenado. A situação se agravou no início do século XX, quando se abriu uma intensa atividade de parcelamento do solo em Santa Cruz, aprofundando uma crise que já ocorria há tempos com as habitações populares na região. Os processos de renovação e embelezamento de áreas centrais da cidade, com o apoio do Estado, passaram a afetar mais ainda os bairros pobres da cidade, intensificando a ocupação de subúrbios, que cresciam sem a presença de planejamento estatal e sem infraestrutura urbana adequada.

Nos anos 1930, o governo Getúlio Vargas fez uma ampla política de regularização fundiária, inclusive por meio de projetos de colonização das terras públicas, como ocorreu em 1938 com a criação da Colônia Agrícola de Santa Cruz, quando se instalaram no território produtores japoneses. Até 1945, a Comissão de Revisão de Títulos de Terras exigia dos ocupantes títulos legitimadores de posse em função de conflitos fundiários. E no quesito da industrialização, foi somente a partir dos anos 1930 que foi criada a primeira zona industrial da cidade do Rio de Janeiro, mas Santa Cruz foi excluída por estar afastada das vias de comunicação ferroviárias com São Paulo e Minas Gerais e das principais linhas de energia elétrica. O território permaneceu, assim, como uma zona predominantemente agrícola, sem infraestrutura e planejamento, apesar de já ter uma população pujante, comércios, algumas fábricas, e de abrigar em seu território uma base aérea, criada nos anos 1930 e instalada no início dos anos 1940 para abrigar aeronaves militares.

Nos anos 1960, o governador do Rio de Janeiro Carlos Lacerda criou o Distrito Industrial de Santa Cruz, induzindo o deslocamento espacial das indústrias para a zona oeste da cidade. É desse tempo a criação da Cosigua, da White Martins e da Casa da Moeda do Brasil, que serão inauguradas apenas uma década mais tarde. Contribuiu para esse processo de transformação do uso do território a inauguração da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) em Volta Redonda, além da construção de algumas conexões viárias, como a Via Dutra, a Avenida Brasil e a Rodovia Rio-Santos. Estudos da época, inclusive, indicavam incentivos para a construção de conjuntos habitacionais para os trabalhadores, de forma a impulsionar a expansão

rumo a oeste da cidade. No Programa de Governo de Desenvolvimento Urbano de 1974, elaborado pelo Estado da Guanabara, a zona industrial de Santa Cruz aparecia em destaque. E, durante o Seminário do Plano Urbanístico Básico da Cidade do Rio de Janeiro, em 1976, apresentou-se uma política de desenvolvimento para a região metropolitana do Rio de Janeiro que visava elevar a qualidade de vida de sua população. Mas isso seria feito às custas da população residente na zona oeste: a ideia era de converter a zona residencial próxima à Zona Industrial de Santa Cruz em industrial, sem menção a ouvir a população local. Interessante é que, no planejamento, chamava-se a atenção para a necessidade de dotar a região de infraestrutura física adequada (água, saneamento, comunicação etc.) e infraestrutura social (habitação, saúde, educação e lazer), dado que já havia um descompasso entre as indústrias que estavam sendo implantadas na zona oeste e o setor de serviços à população, descompasso que tenderia a aumentar caso as providências necessárias não fossem tomadas. E não foram.

Ao longo dos anos 1980, mais indústrias foram instaladas na região, como a Usina CSNII e uma Coqueria Central. E, mais uma vez, a população não foi mencionada e consultada, induzindo-se ao entendimento de que o local de instalação das indústrias era totalmente inabitado, de que não era utilizado pela população local, e de que não tinha nenhuma relevância ecológica. Terras públicas foram distribuídas e conjuntos habitacionais foram construídos pela Companhia Estadual de Habitação (CEHAB) ao longo da Avenida João XXIII, onde estão instaladas boa parte das indústrias do bairro. Contudo, os investimentos em habitação foram insuficientes diante do fluxo populacional que migrava para Santa Cruz, aumentando, como consequência, a quantidade de loteamentos irregulares e de favelas. Com isso, a inobservância com relação às necessidades da população local por parte do poder público, aliada a planos de modernização e embelezamento das regiões centrais da cidade, que expulsavam pessoas com baixas condições para a zona oeste, cumpriu papel central para o aumento da pobreza e das baixas condições de vida da população em Santa Cruz.

Durante os anos 1990, com o desenvolvimento do primeiro Plano Diretor da Cidade (1992), foram criados instrumentos para enfrentar os problemas que se conformaram ao longo da história do município. Zonas de proteção ambiental e cultural foram previstas, bem como a organização, planejamento e diretrizes para o uso adequado dos territórios, de forma a dirimir problemas, garantir a maior participação da população, e alcançar o

pleno atendimento das funções sociais da cidade. Contudo, tão logo o Plano Diretor de 1992 entrou em vigor, foi priorizado um modelo de gestão da cidade com ênfase na setorização da administração da cidade e no fortalecimento das identidades locais.

Em 2001, com a criação do Estatuto da Cidade, lançou-se mais uma vez as bases gerais para orientar o desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana e para reformular o Plano Diretor de 1992, que deveria ser revisto a cada dez anos. O projeto passou por sucessivas atualizações a partir de 2006, consolidando-se em 2009, e culminando na promulgação do novo Plano em 2011 (atualmente em atualização).

Apesar desses esforços de estabelecer diretrizes para o desenvolvimento da cidade do Rio de Janeiro, ao longo dos anos 2000 e 2010, a cidade passou por diferentes processos de inserção na política federal de aceleração do crescimento, no que o bairro de Santa Cruz entrou mais uma vez na rota da industrialização pesada. Em 2005, a área foi transformada em Zona Estritamente Industrial, abrigando, assim, atividades com alto grau de poluição e impacto socioambiental, e desconsiderando as grandes áreas residenciais da região. Foi nesse contexto, aliás, que a TKCSA se instalou no território em 2006, provocando o aumento dos conflitos em torno do uso do território. O grupo alemão havia recebido do Estado brasileiro o equivalente a 1,5 hectares de Mata Atlântica para construir o que seria a maioria siderúrgica da América Latina. A empresa foi instalada sob muitos protestos de organizações sociais do bairro, deslocando assentamentos do MST e desrespeitando diversas leis de preservação ambiental. Por mais uma vez, os “usos sujos” da cidade, agora em nome de uma nova lógica de progresso, foram levados para lá sem um verdadeiro e efetivo acompanhamento estatal. Novamente, a população local não foi ouvida e a legislação foi violada, tudo sob promessas de melhorias futuras que não aconteceram.

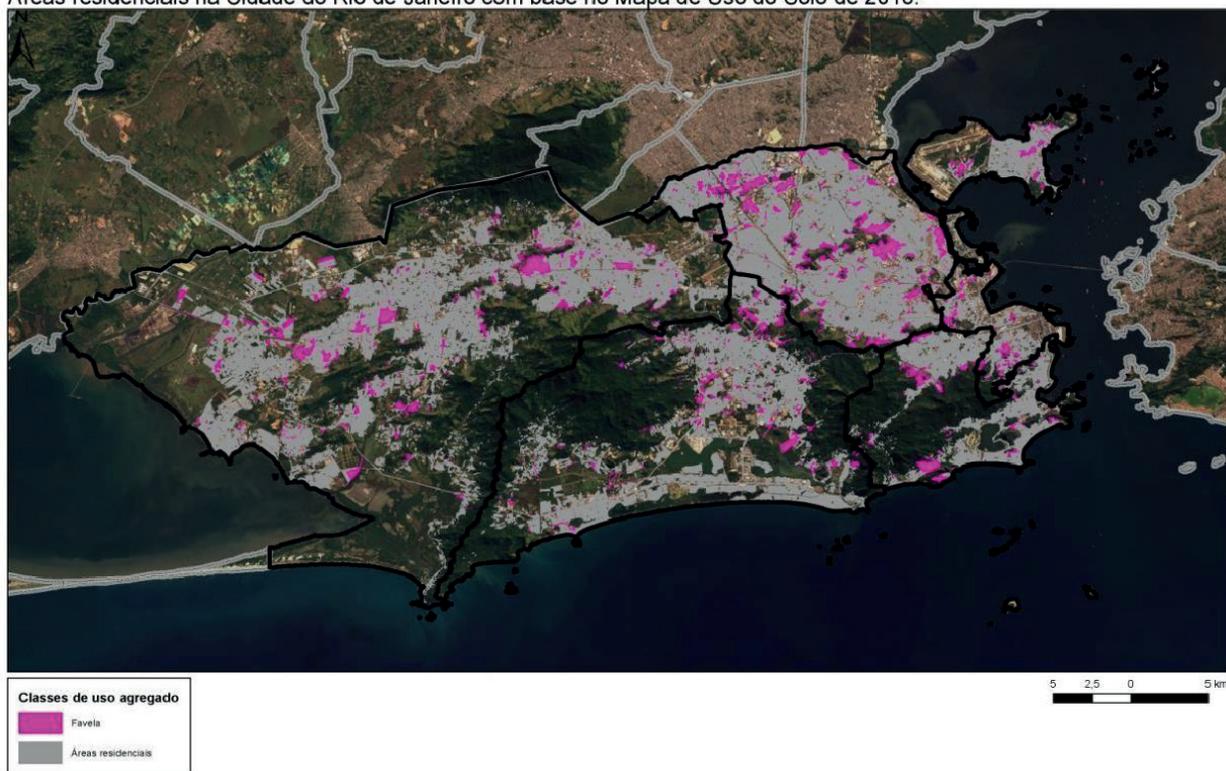
Embora a região tenha sido inserida pelo Plano Diretor de 2011 no perímetro de uma Macrozona de Ocupação Assistida (art. 32), isto é, como uma região cujos adensamento populacional e instalações de complexos industriais deveriam ser acompanhados por investimentos públicos em infraestrutura e por medidas de proteção ao meio ambiente e à atividade agrícola, o que se deu foi a continuidade das atividades industriais com inúmeros problemas, mas com aval de instituições que deveriam zelar pelo território e pelo bem estar da população local. A TKCSA entrou em funcionamento e, novamente, sem a escuta

dos maiores impactados pelo funcionamento da indústria, os moradores do bairro. Zonas agrícolas, pesqueiras e residenciais foram afetadas, adensando um processo de urbanização caótico instalado no território há décadas.

Além disso, o que se observa pelos documentos de revisão do Plano Diretor feitos em 2018 e 2021 é uma piora dos índices sociais do bairro, tanto em função da degradação ambiental da região, quanto pelos impactos causados nas principais atividades econômicas que, historicamente, permitiam a sobrevivência dos moradores, como a agricultura e a pesca. O número de loteamentos irregulares e de favelas continuou alto, intensificando o problema da crise habitacional na região.

Figura 3 - Áreas de favelas na cidade do Rio de Janeiro

Áreas residenciais na Cidade do Rio de Janeiro com base no Mapa de Uso do Solo de 2018.



Fonte: Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável, 2021.

Hoje, o bairro de Santa Cruz aparece em diversas macrozonas que demandam atenção pública, tais como: de estruturação urbana, de desenvolvimento estratégico, de redução da vulnerabilidade, de requalificação urbana, de controle de operação, de uso sustentável e de proteção integral. Conforme relatos de mulheres do coletivo Mulheres de Pedra, no entanto, que fica em Pedra de Guaratiba, as finalizações do Plano Diretor que estão sendo feitas este ano (2022) apresentam ainda mais riscos para a região, dado

que autoriza novos loteamentos imobiliários, bem como a chegada de mais indústrias, justamente sob o argumento de que isso seria melhor para o desenvolvimento do território.

Conclui-se que, apesar de termos zonas de conservação ambiental e cultural, agrícolas e residenciais (que ocupam 50% de todo o bairro), é a industrial que determina toda a forma de viver das demais áreas. Embora as zonas agrícolas sejam em grande parte regularizadas, elas têm enfrentado problemas em função da contaminação das águas dos rios, dos desvios de canais e da poluição do ar. E as zonas residenciais, apesar de ocuparem grande

parte do bairro, se espraiam em grande medida sobre loteamentos irregulares, assentamentos e favelas, com moradores sofrendo as consequências de um meio ambiente inóspito e sem infraestrutura para o bem viver. Por sua vez, a zona industrial avançou sobre mangues e outros meios aquáticos, dificultando e até mesmo impedindo o uso das águas por pescadores, marisqueiras e pelo turismo local, impactos que descreveremos com mais detalhes na Parte II desse relatório.

2. Organização social e política do território e parceiros⁴



A. Tipos de organizações sociais e políticas do território

No que tange aos tipos de organizações sociais e políticas presentes no bairro de Santa Cruz, observamos a presença de associações de pescadores, de campanhas e coletivos de moradores, mulheres, jovens e pesquisadores, movimentos sociais e organizações de classe. Como veremos, os coletivos, bem como as campanhas e movimentos de jovens e de mulheres conseguiram, em parceria com pescadores e diversas outras organizações, feitos importantes na mobilização dos moradores do bairro contra a siderúrgica. Podemos dizer, inclusive, que as parcerias entre organizações do território e organizações externas e até mesmo internacionais se mostraram essenciais no processo de construção da mobilização da comunidade⁵. Foram listadas abaixo todos os nomes de organizações que foram possíveis de serem identificados a partir da revisão da literatura, o que significa que talvez algumas possam não mais existir ou atuar. Procuraremos descrever as organizações mais expressivas do território.

⁴No item 2 da Parte I, escolhemos separar as organizações sociais e políticas em três tópicos: A. de Santa Cruz; B. Parceiras; e C. Redes. Dentro de cada tópico, juntamos organizações diversas com movimentos e campanhas, dada a relação muito próxima entre as organizações e os movimentos. As organizações, coletivos, movimentos e campanhas de mulheres estão incluídas.

⁵Serão consideradas como organizações externas toda organização fora do bairro de Santa Cruz. Algumas associações de pescadores de caráter abrangente, como federações e confederações, serão tidas como organizações do território, assim como coletivos de mulheres e jovens que reúnem pessoas de diferentes localidades e também comitês, campanhas e movimentos sociais com caráter agregador das diferentes demandas e queixas contra a Ternium.

Tabela 1 - Tipos de organização social e política em Santa Cruz

Nome	Tipo	Categorias
AEDIN (Associação das Empresas do Distrito Industrial de Santa Cruz)	Associação	Empresas
FAPESCA (Federação das Associações dos Pescadores Artesanais do Estado do Rio de Janeiro)	Associação	Pescadores
Associação Filho de Deus	Associação	Pescadores
CONFAPESCA (Confederação das Federações de Associações de Pescadores Artesanais do Brasil)	Associação	Pescadores
APASF (Associação de Pesca Artesanal no Rio São Francisco)	Associação	Pescadores
Associação Rural Nipo Brasileira de Santa Cruz	Organização de classe	Agricultores
Colônia de Pescadores Z-15 de Sepetiba	Organização de classe	Pescadores
Plenária dos Movimentos Sociais	Movimento Social	Movimentos sociais
APACSA (Articulação da População Atingida pela TKCSA)	Movimento Social	Moradores
MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra)	Movimento Social	Agricultores
Comitê "A Baía de Sepetiba Pede Socorro"	Coletivo	Pescadores, moradores, estudantes e outros
Vigilância Popular em Saúde	Coletivo	Jovens
Comitê Popular de Mulheres da Zona Oeste do Rio de Janeiro	Coletivo	Mulheres
Coletivo Martha Trindade	Coletivo	Mulheres e jovens
Mulheres de Pedra	Coletivo	Mulheres negras
Militiva	Coletivo	Mulheres negras
Pare TKCSA!/Pare Ternium	Campanha	Pescadores, moradores, movimentos sociais, organizações, sindicatos e pesquisadores
Licença pra quê?	Campanha	Organizações, coletivos e movimentos sociais

Fonte: Elaboração própria

Ao analisarmos a produção acadêmica e os diversos relatórios sobre a região, identificamos um total de 21 nomes de organizações sociais e políticas do território, levando-se em consideração também movimentos sociais e campanhas. Exceto a Associação Filho de Deus – sobre a qual não temos muitas informações⁶, a grande maioria das organizações constituíram-se em focos importantes de resistência contra a siderúrgica. Em maior ou menor grau, cada uma teve um papel relevante nos processos de levantamento de informações sobre a comunidade, no encaminhamento das primeiras denúncias e em sua persistência, bem como na abertura para a conformação de parcerias com organizações de fora.

A FAPESCA (Federação das Associações dos Pescadores Artesanais do Estado do Rio de Janeiro) é uma das organizações mais citadas pelos relatórios e pesquisas e, como a CONFAPESCA (Confederação das Federações de Associações de Pescadores Artesanais do Brasil), representa uma parcela expressiva das associações existentes, de comunidades tradicionais e, principalmente, de trabalhadores do setor primário do território, como é o caso dos pescadores artesanais (Santos, 2010). É dela que vem as estimativas do número de pescadores que foram impactados com a chegada da siderúrgica em toda a Baía de Sepetiba (cerca de 8 mil) (Oliveira et al, 2011); bem como o prognóstico de que os rendimentos dos pescadores tiveram um decréscimo de 70% por conta da indústria. Também é dela, conjuntamente com a CONFAPESCA, um inventário e uma cronologia pormenorizada do processo de implantação da TKCSA no território, auxiliando os estudos sobre a listagem de violações socioambientais cometidas pela empresa (Oliveira et al, 2011).

Em 2007, suas mobilizações, em conjunto com outras organizações, como a própria CONFAPESCA, conseguiram fazer com que o BNDES suspendesse por nove meses o financiamento da TKCSA, até que ela corrigisse as inúmeras irregularidades que haviam sido denunciadas, apesar de depois nada ter sido feito efetivamente e o financiamento ter tido continuidade (PACS, 2012a). Também em 2007, a organização apoiou um protesto da APESCARI (Associação de Pescadores Canto dos Rios), que veremos mais à frente, e que colocou 52 barcas na draga e paralisou os trabalhos da TKCSA por um dia inteiro, até que a empresa aceitasse pagar pelos prejuízos causados para a classe pesqueira, o que nunca foi cumprido efetivamente (PACS, 2012b).

Ela também foi uma das responsáveis por expor as fragilidades e as limitações de acordos que foram feitos em 2011 pela siderúrgica com apenas algumas associações de pescadores. Tais acordos se mostraram mais como tentativas de cooptá-los do que de fato compensar toda a classe pelos impactos causados e de garantir a continuidade da atividade de pesca artesanal na região. À época, a FAPESCA argumentou que grande parte dos pescadores ficou de fora desses acordos e mal soube da existência dessas compensações (Viégas, 2013; PACS, 2015a).

A APASF (Associação de Pesca Artesanal no Rio São Francisco), outra associação de pescadores artesanais, consta na lista de associações que foram beneficiadas por esses acordos feitos com a siderúrgica em 2011. Ela e as demais beneficiadas assinaram, em 2013, um termo de quitação dos acordos que haviam sido realizados, de forma a isentar a TKCSA de outras obrigações para com os pescadores e atestar que todas as medidas acordadas foram cumpridas. O que se observou, porém, é que o documento que foi disponibilizado posteriormente no site da siderúrgica não constava a assinatura das entidades beneficiadas, mas apenas do então Secretário de Meio Ambiente, Carlos Minc, e da então presidente do INEA, Marilene Ramos (PACS, 2015a).

A Associação Rural Nipo Brasileira, representante da comunidade agrícola japonesa que está presente em Santa Cruz desde 1938, foi importante no encaminhamento das denúncias sobre os impactos da implantação da TKCSA no território. Em 2011, a Associação relatou enfrentar, desde a implantação da siderúrgica, graves problemas em função de transbordamentos do canal São Fernando, como a perda de produções e transtornos nas residências. Para a sua instalação, a TKCSA desviou o canal do Rio São Francisco para o Rio Guandu, o que causou refluxo das águas para o canal São Fernando durante as marés altas, ocasionando o transbordamento.

Dentre os movimentos sociais em Santa Cruz, destacamos, sobretudo, o MST, que foi um dos grupos mais diretamente afetados pela TKCSA logo da sua chegada ao território. No processo de instalação da siderúrgica, 75 famílias de trabalhadores sem-terra do Acampamento Terra Prometida, que ocupavam aquelas terras há cinco anos, foram expulsas e deslocadas para outras regiões (Guimarães, 2011; Mizhari, 2017). Todo o processo, da expulsão às tentativas de reassentamento, explicitou a total falta de

⁶A Associação Filho de Deus é uma associação de pescadores que foi citada por Oliveira et al (2011) como uma das organizações do território que apresentam uma relação amigável com a siderúrgica.

capacidade e de vontade da siderúrgica e do poder público de zelar pelo bem daqueles que já estavam no território. Muitas das famílias acabaram indo parar em locais distantes e sem condições de vida digna. E as exigências por elas feitas por indenizações pela perda de plantações e dos investimentos realizados, não foram efetivamente atendidas. O valor pago pelo poder público ficou muito abaixo das expectativas, não cobrindo sequer os custos de produção e os investimentos postos pelas famílias.

Outro movimento importante no território, ao menos até 2012, é a APACSA (Articulação da População Atingida pela TKCSA), que é um movimento de moradores atingidos pela siderúrgica. Segundo o PACS (2012a), a articulação constituía a principal organização coletiva local que discutia e implementava estratégias de resistência em Santa Cruz. Embora não seja atualizado desde final de 2016, o movimento contava com um blog⁷ e atuava conjuntamente com universidades e instâncias de tomada de decisão, como a ALERJ. Fazia projetos de captação de recursos para custear atividades de resistência e de luta contra a siderúrgica.

No grupo de coletivos, por sua vez, destacamos a importância conjunta fundamental do Coletivo Martha Trindade⁸ e da Vigilância Popular em Saúde. Esta última foi um trabalho colaborativo iniciado em junho de 2016 com o objetivo treinar os jovens da região para mensurar a qualidade do ar, de forma a realizar um estudo técnico independente e com ele contrapor o discurso, e as análises técnicas da siderúrgica. Com o apoio e parceria essenciais da Fiocruz, o coletivo produziu seu próprio estudo contra a TKCSA (PACS, JnT e Fiocruz, 2017), desmonopolizando a ciência e a produção do conhecimento. O resultado do trabalho, que, em resumo, demonstrou que o nível dos impactos à qualidade do ar causados pela TKCSA era muito maior do que ela admitia e do que era permitido pela legislação, foi apresentado em diversas oportunidades e locais, o que possibilitou, inclusive, trocas de experiências com iniciativas de outros países da América Latina. O relatório também foi levado ao legislativo e ao executivo estaduais, de forma a pressionar as autoridades com relação aos processos de licenciamento da siderúrgica. Virou até mesmo notícia no jornal O Dia em 15 de outubro de 2017, que divulgou as denúncias e o resultado do estudo feito contra a TKCSA (Silva, 2018).

O grupo de jovens responsáveis pelo relatório da Vigilância Popular em Saúde ganhou o nome de Coletivo Martha Trindade em homenagem a uma enfermeira aposentada, moradora e liderança negra do bairro de Santa Cruz, que havia falecido em 2013 por conta de problemas respiratórios. Martha Trindade foi a primeira moradora a chamar a imprensa para denunciar os episódios de “chuva de prata” na região, bem como outras irregularidades socioambientais da TKCSA (Silva, 2018; PACS, 2021a). Ela integrou a importante campanha “Pare TKCSA!” (hoje “Pare Ternium”)⁹, em que moradores, pescadores, movimentos sociais, organizações, sindicatos e pesquisadores denunciam as constantes violações da siderúrgica e as irregularidades nos processos de licenciamento para instalação e operação da empresa, exigindo justiça por conta dos prejuízos acumulados para a região. A campanha continua a denunciar a permanência da poluição na região e também exige a efetiva reparação aos moradores e pescadores, bem como a adequação da empresa à legislação brasileira.

O Coletivo Martha Trindade é hoje um espaço de fortalecimento dos laços entre a comunidade e a vizinhança, de forma a escutar os reais problemas, congregar trajetórias coletivas de resistência e traçar ações e soluções que sirvam para todos e todas (PACS, 2021a).

Existem também os coletivos de mulheres, como o “Comitê Popular de Mulheres da Zona Oeste do Rio de Janeiro”¹⁰, o Coletivo “Militiva”¹¹ e “Mulheres de Pedra”¹², que também são organizações que não apenas se sensibilizam com a resistência à siderúrgica em Santa Cruz, como enfatizam a importância do estreitamento dos laços culturais, sociais e econômicos que ligam mulheres negras, camponesas, ribeirinhas, quilombolas e indígenas na luta contra os grandes empreendimentos. O coletivo Militiva, por exemplo, produziu recentemente um material muito importante tratando das violências cometidas pelo capital transnacional e as formas de resistência e de lutas em suas vidas cotidianas¹³ (PACS, 2021a). E o coletivo Mulheres de Pedra, em Pedra de Guaratiba, por sua vez, além de fortalecer os laços culturais entre mulheres de diferentes territórios brasileiros, promove importantes atividades de escuta e de troca de experiências, que se tornam canais essenciais para a busca por estratégias de ação e de

⁷Ver: <https://apacsa.wordpress.com/>.

⁸Ver o perfil do coletivo no Instagram: <https://www.instagram.com/coletivomartha/>.

⁹Ver site da campanha: <https://pareternium.org/memoria-tkcsa/>.

¹⁰Ver o perfil do coletivo no Facebook: <https://www.facebook.com/COLETIVAPOPULARDEMULHERESZO/>.

¹¹Ver o site do coletivo: <https://www.militiva.org.br/>.

¹²Ver o perfil do coletivo no Instagram: <https://www.instagram.com/mulheresdepetra/>.

¹³O documento pode ser acessado no link <https://www.militiva.org.br/mapa>.

soluções que satisfaçam as necessidades de todas as envolvidas na resistência.

Intimamente ligada a esses coletivos de mulheres, também identificamos campanhas importantes que são empreendidas por organizações não governamentais em parceria com esses coletivos de mulheres. A campanha “Mulheres, territórios de luta” é um exemplo claro disso. Por meio dela, o Instituto PACS, do qual falaremos mais tarde, promove o encontro de lutas e práticas de resistências vividas pelos corpos das mulheres atingidas pelos megaprojetos de desenvolvimento econômico, como complexos industriais, megaempreendimentos, mineração, siderurgia, grandes obras de infraestrutura, agronegócio, especulação imobiliária e militarização. A campanha já entrevistou mulheres de diversos territórios, inclusive de outros países da América Latina, constatando semelhanças nos impactos por elas sentidos, como a perda de suas moradias, comunidades, meios de produção e de reprodução da vida, bem como a perda de suas formas tradicionais de viver (PACS, 2021b).

Por fim, destacamos a “Missão de Solidariedade e Investigação de Denúncia em Santa Cruz” e a “Licença pra quê?”. A “Missão de Solidariedade” foi uma campanha ocorrida em 2010 que reuniu organizações sociais locais e nacionais, entidades sindicais, universidades, órgãos públicos, deputados e vereadores, para visitar escolas e postos de saúde e entrevistar moradores e pescadores. E a “Licença pra quê?” é uma campanha conjunta de diversos movimentos sociais, organizações e coletivos, entre eles o Instituto PACS e o já comentado Coletivo Martha Trindade, que questiona o processo de renovação da Licença de Operação da siderúrgica iniciado em 2021, tendo em vista os graves impactos causados e o descaso tanto da empresa quanto do poder público com a população residente em Santa Cruz desde o período de instalação do empreendimento no território. O objetivo da campanha é cobrar do poder público o cumprimento dos requisitos necessários para que a empresa renove sua licença de operação (Joerss, 2021).

B. Tipos de organizações sociais e políticas parceiras

Com respeito aos tipos de organizações sociais e políticas parceiras de outras organizações de Santa Cruz, além de associações de pescadores, marisqueiros, maricultores, aquicultores, catadores de caranguejo, lavradores e barqueiros de outros bairros e estados brasileiros, identificamos

associações de trabalhadores, quilombolas, professores, engenheiros e geógrafos. Também identificamos movimentos sociais relacionados às comunidades que geralmente são atingidas por grandes empreendimentos, como é o caso de quilombolas, negros, indígenas, ribeirinhos, camponeses e caboclos. Mas é, sobretudo, com as ONGs de diversos ramos que observamos parcerias bastante significativas com o território de Santa Cruz, na medida em que congregam colaborações com os tipos anteriores de organizações para atuarem no território e para fora dele.

As organizações sociais e políticas de Santa Cruz contam com a parceria direta ou indireta de mais de 80 nomes de organizações de fora do território de Santa Cruz, seja de outros bairros, cidades, estados e até mesmo de fora do Brasil. Na tabela abaixo estão listados os nomes de organizações que já apareceram ao menos uma vez na literatura como parceiras da luta do bairro contra as irregularidades, violações e impactos da siderúrgica. Isso significa que talvez algumas ou muitas possam não constar mais como possíveis colaboradores dos moradores de Santa Cruz, mas também significa que o caso chamou muita atenção, inclusive internacional, por conta da extensão e profundidade das violações cometidas. Procuraremos descrever as organizações que se fizeram e/ou se fazem presentes de maneira mais expressiva nas parcerias com as organizações sociais e políticas de Santa Cruz.

Tabela 2 - Tipos de organização social e política parceiras

Nome	Tipo	Categoria
Associação de Catadores de Caranguejo (ES)	Associação	Catadores de caranguejo
SENGE/RJ (Sindicato dos Engenheiros no Estado do Rio de Janeiro)	Associação	Engenheiros
AMACOR - Itaguaí (Associação de Maricultores de Coroa Grande)	Associação	Maricultores
AMCOVERI (Associação dos Maricultores da Costa Verde)	Associação	Maricultores
AMAR (Associação dos Maricultores de Mangaratiba)	Associação	Maricultores
AMALIS (Associação de Maricultores do Litoral Sul do Estado do Rio de Janeiro)	Associação	Maricultores
ACMP (Associação Comunitária dos Moradores de Piquiá)	Associação	Moradores
AMADIM (Associação de Moradores e Amigos da Ilha da Marambaia)	Associação	Moradores
Associação de Pescadores de Ubu e Parati (ES)	Associação	Pescadores
APEITA (Associação de Pescadores de Itaguaí)	Associação	Pescadores
APESCARI (Associação de Pescadores Canto dos Rios)	Associação	Pescadores
APAS (Associação dos Pescadores Artesanais de Sepetiba)	Associação	Pescadores
APGUARD (Associação de Pescadores do Rio da Guarda)	Associação	Pescadores
AAPP Guaratiba (Associação de Aquicultores e Pescadores da Pedra de Guaratiba)	Associação	Pescadores e Aquicultores
APLIM - Itaguaí (Associação de Pescadores e Lavradores da Ilha da Madeira)	Associação	Pescadores e Lavradores
APMIM (Associação de Pescadores e Maricultores da Ilha da Marambaia)	Associação	Pescadores e Maricultores
APEMAM (Associação dos Pescadores e Marisqueiros de Muriqui)	Associação	Pescadores e Marisqueiros
AHOMAR (Associação Homens e Mulheres do Mar da Baía de Guanabara)	Associação	Pescadores e Pescadoras
ABIT (Associação de Pescadores, Aquicultores e Barqueiros de Itacuruçá)	Associação	Pescadores, Aquicultores e Barqueiros
Sepe/RJ (Sindicato Estadual dos Profissionais de Educação)	Associação	Professores
ARCQMAR (Associação da Comunidade Remanescente de Quilombos da Ilha da Marambaia)	Associação	Quilombolas
CSP - Conlutas (Central Sindical e Popular)	Associação	Quilombolas

CUT/RJ (Central Única dos Trabalhadores do Rio de Janeiro)	Associação	Trabalhadores
SINDIMINA/BA (Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Extração, Pesquisa e Benefício de Ferro, Metais Básicos e Preciosos de Serrinha e Região)	Associação	Trabalhadores
SINDISPREV/RJ (Sindicato dos Trabalhadores em Saúde, Trabalho e Previdência e Assistência Social no Estado do Rio de Janeiro)	Associação	Trabalhadores
ATTAC (Association pour la Taxation des Transactions por l'Aide aux Citoyens)	Associação	-
FDCL (Centro de Pesquisa e Documentação Chile e América Latina)	Associação	Movimentos e organizações sociais da América Latina
AGB (Associação dos Geógrafos Brasileiros)	Associação sem fins lucrativos	Geógrafos
Comissão de Direitos Humanos da OAB/RJ	Entidade civil	Advogados
Colônia de Pescadores Z-14 da Pedra de Guaratiba	Entidade de representação de classe	Pescadores
Colônia de Pescadores Z-16	Organização de classe	Pescadores
Fórum de Meio Ambiente do Trabalhador	Organização de classe	Trabalhadores e Ambientalistas
Brigadas Populares	Organização	Ativistas e militantes políticos
Movimento Nacional Quilombo, Raça e Classe	Organização popular	Comunidades negras e quilombolas
Núcleo Socialista de Campo Grande	Movimento Social	Educadores populares
AARJ (Articulação de Agroecologia do Rio de Janeiro)	Movimento Social	Organizações da sociedade civil
MAM (Movimento pela Soberania Popular na Mineração)	Movimento Social	Quilombola, indígena, ribeirinha, cabocla, camponês de fronteira
Fé e Política (Sepetiba)	Movimento Social	Religiosos
MTST (Movimento dos Trabalhadores Sem Teto)	Movimento Social	Trabalhadores Sem Teto
PACS (Instituto Políticas Alternativas para o Cone Sul)	Movimento Social	Mulheres, educadores populares, comunicadores, pesquisadores e ativistas
Fundação Rosa Luxemburgo	ONG	Mulheres, pesquisadores e ativistas
Rede Brasil sobre Instituições Financeiras Multilaterais	ONG	Economistas
Ibase (Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas)	ONG	Pesquisadores
FASE (Federação e Órgãos para Assistência Social e Educacional)	ONG	Assistentes sociais e educadores
Instituto Boto Cinza de Preservação Ambiental	ONG	Ambientalistas
GDASI (Grupo de Defesa Ambiental e Social de Itacuruçá)	ONG	Ambientalistas
Instituto Marés	ONG	Ambientalistas

Justiça Global	ONG	Defensores e ativistas de Direitos Humanos
Artigo 19 Brasil	ONG	Defensores e ativistas de Direitos Humanos
IFHEP (Instituto de Formação Humana e Educação Popular)	ONG	Educadores populares
IDDH (Instituto de Desenvolvimento e Direitos Humanos)	ONG	Educadores populares
JNT (Justiça nos Trilhos)	ONG	Educadores populares, comunicadores, advogados populares, pesquisadores, missionários leigos e militantes
Núcleo Piratininga de Comunicação	ONG	Jornalistas
AJJ (Associação Americana de Juristas)	ONG	Juristas
Associação dos Acionistas Críticos Alemanha	ONG	Acionistas alemães
Salve a Selva	ONG	Ambientalistas
Instituto Internacional Arayara	ONG	Cientistas, gestores urbanos, engenheiros, urbanistas e ambientalistas
WITNESS	ONG	Comunicadores em Direitos Humanos
ECCHR (European Center for Constitutional and Human Rights)	ONG	Defensores e ativistas de Direitos Humanos
Kobra Alemanha	ONG	Grupos de solidariedade
Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz)	Instituição de Pesquisa	Acadêmicos
Observatório Social - CUT	Instituto de Pesquisa	Acadêmicos, Jornalistas e Ativistas
Fórum de Saúde do Rio de Janeiro/UFRJ	Projeto de Extensão	Acadêmicos
IPPUR-UFRJ (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da UFRJ)	Universidade Pública	Acadêmicos
UERJ (Universidade do Estado do Rio de Janeiro)	Universidade Pública	Acadêmicos
UFJF (Universidade Federal de Juiz de Fora)	Universidade Pública	Acadêmicos
UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro)	Universidade Pública	Acadêmicos
UFF (Universidade Federal Fluminense)	Universidade Pública	Acadêmicos
UFRRJ (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro)	Universidade Pública	Acadêmicos
Departamento de Geografia da UFRJ	Universidade Pública	Acadêmicos

Fonte: Elaboração própria

Diversas das associações de pescadores listadas, aliadas a algumas ONGs e instituições de pesquisa, conformaram parcerias muito importantes com as organizações de Santa Cruz descritas anteriormente. Para a descrição dessas organizações, iniciamos com a exposição da atuação do Instituto Políticas Alternativas para o Cone Sul (PACS)¹⁴, organização não-governamental que procura atuar em parceria com organizações locais de forma a fortalece-las no trabalho de crítica e de resistência ao modelo de desenvolvimento capitalista, racista e patriarcal, bem como no alcance de alternativas de justiça econômica, social e ambiental. Formada por uma equipe multidisciplinar de maioria de mulheres, contando com educadoras populares, comunicadoras, pesquisadoras de diversas áreas, administradoras e militantes de movimentos sociais e coletivos, o PACS atua em diversos territórios da cidade e do estado do Rio de Janeiro, especialmente na zona oeste do município (onde se encontra o bairro de Santa Cruz) e em parcerias com outros estados e países da América Latina e do Sul Global.

Os vínculos por ela costurados possibilitaram a construção de uma rede extensa de apoios internacionais à causa de Santa Cruz, transnacionalizando as contestações à siderúrgica. Ainda que, em alguns casos, momentaneamente, o PACS angariou apoio de organizações como a Fundação Rosa Luxemburgo da Alemanha¹⁵, a Association pour la Taxation des Transactions pour l'Aide aux Citoyens (ATTAC)¹⁶ da França, o European Center for Constitutional and Human Rights (ECCHR)¹⁷, o Salve a Selva¹⁸, o Centro de Pesquisa e Documentação Chile e América Latina (FDCL)¹⁹ e, em especial, a Associação dos Acionistas Críticos da Alemanha²⁰. A formação dessa rede de apoio transnacional se deu inicialmente durante a participação do PACS na conferência "Transnacionais e Direitos Humanos", promovido pela ECCHR em 2008 (Santos, 2010).

É do PACS, em parcerias diversas, não apenas a maioria dos relatórios sobre o caso de Santa Cruz, como também grande parte das ações e campanhas contra a siderúrgica. Tanto é assim que elevado montante dos trabalhos de pesquisa acadêmica consultados para a produção deste relatório tomam como base os estudos produzidos pelo PACS, dado

o grau de proximidade com as comunidades de Santa Cruz e pelo detalhamento que ele possibilita na descrição e compreensão dos conflitos internos ao território. Seus relatórios destacam o protagonismo das organizações de Santa Cruz e de outras próximas a ela, especialmente de associações de pescadores, de moradores e de mulheres. É por meio, sobretudo, de seus estudos, que ficamos conhecendo todas, se não a maioria, dessas organizações. Sua atuação interna ao território, inclusive, é vista como positiva e como motivo de esperança e ânimo para moradores e pescadores da região, dado que as ações promovidas pela organização não apenas dão visibilidade nacional e transnacional para as denúncias que eles encaminham contra a siderúrgica, como também ajudam a pressionar os órgãos públicos por medidas de reparação aos moradores e pescadores (Silva, 2018).

Além dos relatórios, o PACS produziu e produz uma série de vídeos e documentários sobre o caso de Santa Cruz, entrevistando moradores, pescadores, mulheres e comunidades atingidas pela siderúrgica²¹. E, em parcerias com organizações como a Fiocruz, também é responsável por campanhas que fortalecem o engajamento da comunidade na luta por justiça, como a campanha "Pare TKCSA!" (hoje "Pare Ternium"), e na visibilização de violações que se dão no cotidiano de mulheres no entorno de megaempreendimentos, como a campanha "Mulheres, territórios de luta", que descrevemos anteriormente. Além disso, foi responsável pela realização de encontros em que colocou em contato grupos de Santa Cruz com organizações de outros estados para formação e treinamento de jovens para a produção de estudos de impactos ambientais, a exemplo do que fez em conjunto com a ONG Justiça nos Trilhos²², Fiocruz, Coletivo Martha Trindade e o Coletivo de Vigilância Popular em Saúde de Piquiá de Baixo do Maranhão, em 2016. E constantemente organiza e participa de encontros com coletivos de mulheres do território de Santa Cruz e de fora, auxiliando no fortalecimento dos laços entre elas e no mapeamento e encaminhamento de denúncias, problemas e soluções encontradas. Mais importante, sua atuação tem se focado no aspecto interseccional dos impactos dos projetos de desenvolvimento em voga, que atravessam os territórios e sobretudo os corpos

¹⁴Ver site da organização: <http://pacs.org.br/>.

¹⁵Ver site: <https://rosalux.org.br/>.

¹⁶Ver site: <https://france.attac.org/>.

¹⁷Ver site: <https://www.ecchr.eu/en/>.

¹⁸Ver site: <https://www.salveaselva.org/>.

¹⁹ Ver site: <http://www.old.fdcl.org/es/>.

²⁰Ver site: <https://www.kritischeaktionaeere.de/>.

²¹ Assistir, por exemplo, ao documentário "Treliça", disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=K-3zy5KWGpE&t=91s>.

²²Ver perfil da organização no Facebook: <https://www.facebook.com/justicanostrilhos/>.

de mulheres que são marginalizadas e invisibilizadas de diferentes maneiras (PACS, 2021a e 2021c).

A Fiocruz²³ é outra organização parceira chave para as organizações de Santa Cruz. Foi por meio dela que os jovens da comunidade realizaram o já comentado estudo ambiental independente contra a siderúrgica em Santa Cruz. A parceria com ela potencializou as reivindicações pelo cumprimento da legislação e pelos cuidados com a saúde da população, que foram e ainda são negligenciadas não apenas pela empresa, mas também pelo poder público. A Fiocruz também se constitui em importante fonte de documentação e mapeamento dos conflitos socioambientais e de saúde no país, dado que ela criou o Mapa de Conflitos Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil²⁴, que constitui um banco valioso e detalhado dos diversos conflitos existentes, contendo informações acerca das populações atingidas, das atividades geradoras do conflito, dos danos à saúde e dos impactos socioambientais.

Mas a força dessas parcerias parece residir, contudo, mais na persistência da resistência de associações de pescadores e de outras categorias de Santa Cruz e adjacências, e de outros estados, que constituem a força motriz das mobilizações daqueles que sofrem diretamente os impactos de megaempreendimentos em seus territórios. Desde o início da instalação da siderúrgica, diversas associações de pescadores artesanais e de moradores se mobilizaram contra a empresa, denunciando as violações e as irregularidades do processo de implantação. Foram esses grupos que realizaram as primeiras mobilizações contra a TKCSA e que também sofreram diretamente as pressões e as ameaças por terem denunciado. A força crítica dessas associações está presente não apenas nas suas mobilizações, mas também no reconhecimento do seu importante papel por parte de outros parceiros que também sentem diretamente os impactos da siderúrgica, como é o caso dos coletivos de mulheres e jovens de Santa Cruz.

A APESCARI (Associação de Pescadores Canto dos Rios), por exemplo, foi uma associação essencial no processo de mobilização do setor pesqueiro artesanal, juntamente com outras associações de pescadores de Santa Cruz. A

organização se colocou contra o estabelecimento da siderúrgica na região desde o princípio, argumentando que a atividade industrial que ali se instalaria criaria zonas de exclusão, dado o aumento do movimento de trens de carga, de caminhões com minérios e de enormes navios nos canais e no mar, o que afetaria todo o setor pesqueiro e turístico do território. Ela fez parte em 2007 dos protestos com a FAPESCA e a CONFAPESCA em frente ao BNDES para que este suspendesse o financiamento da TKCSA. E, como vimos, também obteve o apoio dessas mesmas organizações para paralisar os trabalhos da TKCSA por um dia inteiro (PACS, 2012b).

Seus alertas sobre os impactos da siderúrgica começaram a se confirmar em 2008 com o “episódio do aborramento”, em que um comboio da TKCSA atingiu o barco de um pescador artesanal, que veio a falecer (Santos, 2010). Em depoimentos prestados à ALERJ em 2009, os pescadores da organização relataram, ainda, sofrer ameaças depois de terem denunciado e protestado contra a siderúrgica, no que tiveram que abandonar suas famílias e casas. Por fim, a APESCARI entrou na Justiça contra a siderúrgica, juntamente com diversas outras associações e organizações listadas na Tabela 2 acima, tais como: a APAPG Guaratiba (Associação de Aquicultores e Pescadores da Pedra de Guaratiba), ABIT (Associação de Pescadores, Aquicultores e Barqueiros de Itacuruçá), AMACOR-Itaguaí (Associação de Maricultores de Cora Grande), APLIM - Itaguaí (Associação de Pescadores e Lavradores da Ilha da Madeira), Colônia de Pescadores Z-15 de Sepetiba, Fórum do Meio Ambiente do Trabalhador e GDASI (Grupo de Defesa Ambiental e Social de Itacuruçá) (PACS, 2012b).

A atuação de todas essas organizações de pescadores angariou o apoio de diversas outras organizações dentro e fora do território de Santa Cruz, de grupos religiosos e articulações internacionais, a exemplos do grupo Fé e Política (ligado à Igreja Católica na zona oeste), do Núcleo Socialista de Campo Grande²⁵, do IFHEP (Instituto de Formação Humana e Educação Popular)²⁶, do Comitê Popular de Mulheres²⁷, do Sepe/RJ (Sindicato Estadual dos Profissionais de Educação)²⁸, da ONG Justiça Global²⁹, da Fiocruz, da UFRJ e UERJ e de diversas organizações internacionais.

²³Ver site: <https://portal.fiocruz.br/>.

²⁴Ver site do mapa: <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/>.

²⁵Ver perfil da organização no Facebook: <https://www.facebook.com/nucleosocialistaCG/>.

²⁶Ver perfil da organização no Facebook: <https://www.facebook.com/IFHEP/about>.

²⁷Ver perfil da organização no Facebook: <https://www.facebook.com/COLETIVAPOPULARDEMULHERESZO/>.

²⁸Ver site: <https://seperj.org.br/>.

²⁹Ver site: <http://www.global.org.br/>.

C. Redes de articulação comercial, troca de saberes e de participação política

Embora as redes de articulação entre as diversas organizações do território e de fora dele possam se dar de maneira não formalizada, no sentido de ter um espaço voltado apenas para isso, as redes se constituíram de muitas maneiras, seja entre coletivos e organizações não-governamentais, seja entre associações de pescadores e organizações de moradores, seja entre coletivos diversos de mulheres atingidas pelos grandes empreendimentos e organizações não-governamentais. No entanto, existem alguns espaços que possibilitam que essas trocas sejam de alguma forma organizadas e registradas, dentro dos quais as organizações e movimentos ligados à Santa Cruz também se fizeram presentes. No total, identificamos 7 nomes de Redes de troca, envolvendo ambientalistas, entidades pastorais e movimentos sociais, movimentos populares, organizações da sociedade civil e sindicais, envolvendo espaços nacionais e internacionais.

Tabela 3 - Redes de articulação econômica, social e política

Nome	Tipo	Categoria
RBJA (Rede Brasileira de Justiça Ambiental)	Rede	Ambientalistas
FMCJS (Fórum Mudanças Climáticas e Justiça Socioambiental)	Rede	Entidades, Pastorais e Movimentos Sociais
CMP (Central de Movimentos Populares)	Rede	Movimentos populares urbanos
Rede Jubileu Sul	Rede	Movimentos sociais e organizações populares do Brasil
Rede Jubileu Sur Americas	Rede	Movimentos sociais e organizações populares em países da América do Sul
Plataforma de Direitos Humanos - Dhesca Brasil	Rede	Organizações da sociedade civil
AIAAV (Articulação Internacional dos Atingidos pela Vale)	Rede	Organizações, Movimentos sociais e sindicais de diversos países

Fonte: Elaboração própria

Todas essas redes se destacaram por serem uma das primeiras a encampar as críticas feitas pelas associações de pescadores e moradores contra a TKCSA desde o início de sua instalação no território de Santa Cruz, atuando em parceria com diversas outras organizações (PACS, 2012b; PACS, Justiça Global, 2017). Elas também participaram da campanha “Licença pra quê?”, que questiona

criticamente o processo de renovação da licença de operação da siderúrgica em Santa Cruz (Joerss, 2021).

A RBJA (Rede Brasileira de Justiça Ambiental³⁰) se consolidou como um espaço de identificação, solidarização e fortalecimento dos princípios de Justiça Ambiental, que aproxima as lutas populares por direitos sociais e humanos das lutas pela qualidade coletiva de

vida e sustentabilidade ambiental. Formada por movimentos sociais, entidades ambientalistas, ONGs, associações de moradores, sindicatos, pesquisadores, universitários e institutos de pesquisa, ela fornece um fórum de discussões, de denúncias, de mobilizações e de articulação política, com o objetivo de ajudar na formulação de alternativas e no fortalecimento das ações de resistências.

O FMCJS (Fórum Mudanças Climáticas e Justiça Socioambiental³¹) é uma rede que procura articular a atuação de entidades, pastorais e movimentos sociais para gerar consciência em torno das mudanças climáticas, sobretudo, para os povos, comunidades e pessoas marginalizadas e na miséria. Está aberto à participação de outras iniciativas e parcerias com afinidades de interesses e objetivos.

A CMP (Central de Movimentos Populares³²), por sua vez, é uma rede que congrega diversos movimentos populares urbanos, como os de moradia, saúde, mulheres, negros, juventude, economia solidária, defesa dos direitos das crianças e adolescentes e associações de moradores, por 19 estados brasileiros.

As redes Jubileu Sul e Jubileu Sur America³³ constituem redes bastante amplas de movimentos sociais, coletivos, organizações populares e ecumênicas, não partidárias, de comunidades, militantes, educadores, mulheres, jovens, camponeses e indígenas em defesa dos direitos humanos e sociais, atuando, respectivamente, no Brasil e em países da América Latina e Caribe, da África, Ásia e Pacífico.

A Plataforma de Direitos Humanos – Dhesca Brasil³⁴ é uma rede que congrega 45 organizações da sociedade civil com o objetivo de desenvolver ações de promoção e defesa dos direitos humanos e exigir reparações por violações. Tem por objetivo fortalecer a atuação da sociedade civil em prol da justiça socioambiental, da democracia e dos direitos humanos, bem como da superação do racismo, do sexismo e de outras discriminações e desigualdades estruturais da realidade brasileira.

A AIAAV (Articulação Internacional dos Atingidos pela Vale³⁵), por fim, é uma rede

autônoma e plural que busca reunir as lutas por direitos em todos os países em que a empresa Vale S.A. tenha impactado de forma negativa o território. Congrega um amplo grupo de movimentos sociais, organizações sindicais do Brasil, Chile, Argentina, Peru, Canadá e Moçambique, de modo a promover estratégias de enfrentamento aos impactos causados pela mineração.

³⁰Ver site: <https://redejusticaambiental.wordpress.com/>.

³¹Ver site: <https://fmclimaticas.org.br/>.

³²Ver site: <https://cmpbrasil.org/>.

³³Ver sites: <https://jubileusul.org.br/> e <https://jubileosuramericas.net/>.

³⁴Ver site: <https://www.plataformadh.org.br/>.

³⁵Ver site: <https://atingidosvale.com/>.

3. Diversidade socioprodutiva e comercialização nos territórios³⁶

A. Atividades produtivas, modo de produção e o papel das mulheres e identidades em Santa Cruz

Quando da chegada da siderúrgica no território de Santa Cruz, foram identificados no terreno destinado à sua instalação quatro atividades produtivas centrais: a agricultura, o pastoreio, a cata de caranguejo e, especialmente, a pesca artesanal. Essas atividades se reproduzem para o restante da região, acrescidas do turismo local e de outras atividades ligadas à aquicultura. A pesca e as atividades aquicultoras ganharam especial atenção dos estudos de impacto ambiental feitos pela própria siderúrgica (ERM, 2005), dados os impactos que sua instalação geraria (e de fato gerou) na principal atividade produtiva da região (Guimarães, 2011). A atenção se deve também pelo fato dessas atividades já virem sofrendo uma diminuição considerável por conta da instalação de outras indústrias no território antes da chegada da TKCSA.

O entorno da Baía de Sepetiba veio se destacando na economia local através das atividades de pesca e de extração de moluscos desde as primeiras décadas do século XVIII. Mas foi com o aumento da urbanização e industrialização no século XX, sobretudo a partir dos anos 1970 e, mais fortemente a partir dos anos 2000, que passou a se observar uma perda na qualidade e na quantidade de habitats que sustentam os recursos pesqueiros, prejudicando, por consequência, os pescadores, suas famílias e a economia local de modo geral. A ocupação desordenada da baía e de seu entorno modificou consideravelmente os ecossistemas da região, principalmente por conta dos despejos de efluentes industriais e domésticos e em função das dragagens do fundo e dos rios que desembocam na baía. A partir do final da década de 1970, a maior parte da população litorânea que vivia da coleta de mariscos diversos nos mangues e nas praias, além de pescados capturados com redes, sofreram perdas em virtude da poluição das águas e do sedimento do fundo da baía, da contaminação dos animais capturados e da perda de habitats por causa das alterações ambientais negativas.

Mas, até o final dos anos 1990, a Baía de Sepetiba ainda era uma grande fornecedora de

espécies de valor comercial que favoreciam a pesca artesanal (captura do camarão branco, do camarão rosa, da tainha, do parati e o do peixe galo (ERM, 2005). A pesca artesanal foi, durante muitos séculos, a base econômica de diversas comunidades assentadas ao longo das margens da Baía de Sepetiba. O pescado não apenas serviu de subsistência dessas comunidades, como também abasteceu mercados por toda a região metropolitana (Carvalho, 2011). Em 1997, a região concentrava cerca de 2% da produção estadual pesqueira, com produções de cerca de 1.300 kg de pescado por ano (Ecologus, 2005). Um estudo preliminar de 2005, contudo, e utilizado pelo estudo de impacto ambiental da TKCSA, observou uma pequena queda, indo para uma produção de 1.000 kg de pescado por ano. A partir dos anos 2000, embarcações de maior parte, provenientes de outras regiões e adaptadas para a pesca de sardinhas e outras espécies, equipadas com sonares e sondas para a detecção de cardumes, passaram a atuar por toda a Baía de Sepetiba com redes de cerco muito grandes e de malha muito pequena. Essa pesca predatória diminuiu o pescado disponível para os pescadores artesanais, gerando muitos conflitos com suas associações, quadro que se agravou com a diminuição das áreas de pesca e com a poluição das águas³⁷.

É reconhecido que existe hoje uma escassez de dados referentes à produção pesqueira na região, até mesmo por conta do grau de informalidade da atividade de pesca artesanal na região (ERM, 2005; Ecologus, 2005). Mas é sabido que a pesca é para a maioria dos pescadores sua principal, se não exclusiva, atividade de renda, e a diminuição do pescado é sentida e denunciada de forma muito contundente pelos pescadores. Segundo eles, inclusive, não só se deu a diminuição, como também o desaparecimento de muitas espécies, tais como a sororoca, a anchova, a sardinha, o linguado, a tainha, o xaréu, a pescadinha, a corvina, a piraúna e todos os tipos de camarão (Ecologus, 2005). E o quadro piorou significativamente após a chegada da TKCSA no território, situação que fica evidente a partir dos relatórios de institutos e ONGs e pelos trabalhos acadêmicos sobre a região, bem como pelos inúmeros conflitos que se abriram entre as

³⁶No item 3, juntamos as informações acerca das atividades comerciais em Santa Cruz com os principais produtos que são comercializados a partir do território.

³⁷Ver relatos de pescadores entrevistados por Flávio da Rocha Pires da Silva (2018).

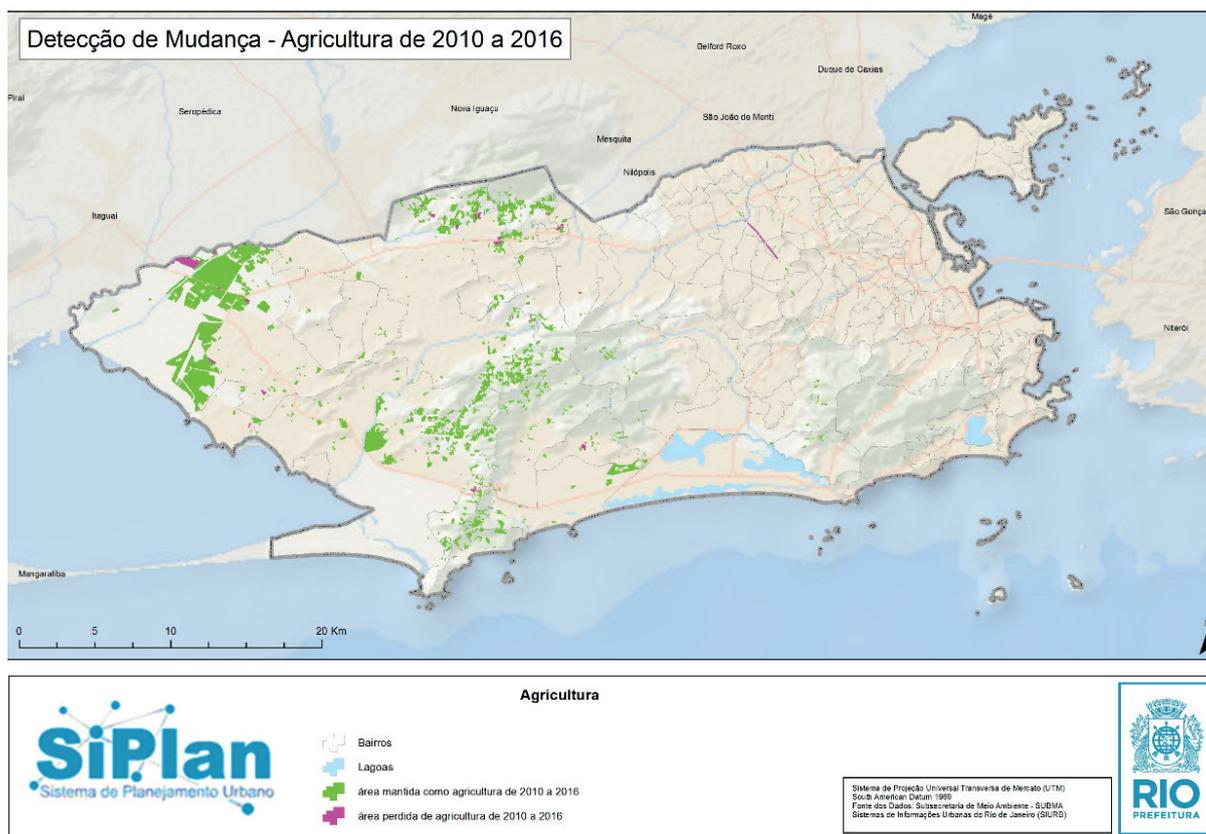
associações de pescadores e a siderúrgica, e pela abertura de processos judiciais.

Também ganha destaque os impactos sobre as demais atividades agropecuárias e turísticas, quadro que mostra que essas atividades comerciais ainda existem, mas resistem diante de condições bastante adversas para a sua continuidade. A atividade agrícola, por exemplo, que é histórica no bairro de Santa Cruz e que possui importância econômica para a região, tem aos poucos diminuído por conta da urbanização desenfreada e pelo aumento de áreas residenciais. Inclusive, nas áreas mais próximas da siderúrgica no seu momento de instalação, as atividades agrícolas estavam intercaladas com concentrações habitacionais e áreas reservadas para uso industrial, já mostrando sua rarefação. Atualmente, além da poluição das águas para o uso nos plantios, a atividade passou a lidar com enchentes e perdas de produção, dada o desvio de canais importantes, como relatado pela Colônia Nipo Brasileira de Santa Cruz. Aponta-se até que a proximidade de áreas agrícolas ao pátio da siderúrgica também geraria contaminação e impactos sobre a atividade agrícola, mas, para afirmar isso, seriam necessárias outras informações e estudos mais aprofundados (Mizhari, 2017).

O assentamento do MST, que estava presente em Santa Cruz na época da instalação da siderúrgica, produzia uma variedade de produtos agrícolas bastante grande, embora tivesse o aipim como a maior lavoura local. Eles produziam, em média, 120 caixas por semana. E, em menor escala cultivavam também milho, feijão de corda, feijão preto, maxixe, quiabo, abóbora d'água e banana. Além disso, também criavam galinhas para o consumo interno. Seu posicionamento no território de Santa Cruz era importante por conta da proximidade com o centro urbano, o que facilitava a comercialização de seus produtos (ERM, 2005). Mas esse modo de produção, voltado para o consumo local e para o autoconsumo, a agricultura em menor escala, foi expulso e deslocado pela TKCSA para outros territórios.



Figura 4 - Mudança na agricultura na cidade do Rio de Janeiro entre 2010 e 2016



Fonte: Diagnóstico Intersetorial da Cidade do Rio de Janeiro, 2018.

A diminuição dessas atividades tem impactos significativos sobre a vida da população do bairro e, em especial, sobre as mulheres negras. Embora subrepresentadas e invisibilizadas nas estatísticas sobre as atividades comerciais da região, as mulheres são responsáveis financeiramente pela grande maioria das residências de Santa Cruz. Elas têm desempenhado não apenas um papel importante para a economia da região, mas também uma resistência fundamental para a manutenção de atividades comerciais tradicionais (PACS, 2021a).

Segundo mulheres do coletivo Militância Investigativa da Zona Oeste, é impossível pensar o processo de violências e degradação ambiental ao qual Santa Cruz tem sido submetido de forma dissociada do racismo. Isso porque Santa Cruz, como vimos logo no início deste relatório, é um bairro de maioria negra. E quando olhamos para as marisqueiras, pescadoras, quilombolas e agricultoras, ela são, em sua imensa maioria, meninas e mulheres negras.

A deterioração causada pela siderúrgica nas atividades comerciais tradicionais, que são pautadas em saberes tradicionais transmitidos de geração em geração, afeta diretamente a vida dessas meninas e mulheres negras. As pescadoras e marisqueiras sofrem danos emocionais pela perda

de sua atividade e com a qual estabelecem laços afetivos. Não é só a renda dessas mulheres que sofre impacto, mas também suas formas de existir no mundo, como se seus saberes e formas de produção fossem descartáveis ou substituíveis diante de um mundo industrializado desenfreado (PACS e Justiça Global, 2017; PACS, 2021a).

B. Principais produtos produzidos para autoconsumo

Ao prejudicar as principais atividades comerciais de Santa Cruz, que são a pesca artesanal e a agricultura, a siderúrgica também prejudica a própria subsistência de pescadores e lavradores. A população da Baía de Sepetiba é, em grande medida, constituída por famílias mais numerosas, com mulheres negras e pardas como chefes de família. Suas rendas costumam ser bastante baixas, com grande parte mal alcançando o valor de um salário mínimo. Isso faz com que a produção local de alimentos agrícolas e a pesca artesanal se tornem formas de subsistência de muitas famílias. Não raro, essa mesma população descende de grupos tradicionais, como indígenas, quilombolas e pescadores artesanais, que também consomem os produtos de suas próprias atividades (PACS, 2015b). O próprio EIA do Terminal Portuário afirma, aliás, que o pescado tem um elevado significado social, dado que representa a única ou a principal alternativa

de sobrevivência de um número expressivo de pescadores artesanais (Guimarães, 2011).

Assim, quando a siderúrgica impacta de modo decisivo essas atividades, que são comerciais, mas também são de subsistência, gera-se um efeito social e econômico muitas vezes irreversível, com impactos significativos sobre o modo e a qualidade de vida da população. Os plantios já não dão nem para o autoconsumo e o pescado se torna cada vez mais escasso, fazendo os pescadores artesanais passarem horas para conseguirem sobreviver da pesca. Muitos abandonam suas atividades tradicionais, seus saberes e práticas, para procurarem empregos como pedreiros e outros serviços nas regiões urbanas, numa lógica de proletarização forçada, que vai acabando com os modos de vida tradicionais.

Com isso, se em períodos anteriores Santa Cruz podia ser reconhecida como a terra da cana-de-açúcar, do café, dos plantados de encosta, das frutas e, mais enfaticamente, do aipim, hoje essas produções já não são tão determinantes assim (PACS, 2014). Se antes Santa Cruz era conhecida como um importante polo de pesca artesanal da cidade do Rio de Janeiro, abastecendo tanto o comércio urbano quanto o próprio consumo das famílias, hoje o pescado é mais escasso e as famílias lutam por compensações da empresa e do poder público, bem como pela adequação da siderúrgica às leis ambientais brasileiras.

4. Ecossistemas e bens naturais³⁸

A Baía de Sepetiba, que margeia o bairro de Santa Cruz, é um estuário semiaberto com 447 km² de águas salinas e salobras, um criadouro natural para diversas espécies de moluscos, crustáceos e peixes (Mizhari, 2017) e um abrigo para espécies nativas, endêmicas e ameaçadas de extinção. A baía é uma importante área de biodiversidade e de atividade de pesca, estando limitada ao nordeste pela Serra do Mar, ao norte pela Serra de Madureira, a sudeste pelo Maciço da Pedra Branca e ao sul pela Restinga da Marambaia.

A existência de mangue e estuários de ligação com o Oceano Atlântico entre as ilhas, e com a Restinga da Marambaia e pelo canal que deságua na Barra de Guaratiba ao leste, demonstra a grande biodiversidade da região e favorece as atividades pesqueiras tradicionais e o turismo na região. Além disso, também podem ser encontradas na área remanescentes da Mata Atlântica, principalmente na Serra do Mar, considerada hoje uma das 25 áreas mais importantes para a conservação da biodiversidade em todo o mundo.

Santa Cruz também está numa área de planejamento que contém as maiores concentrações de fragmentos de vegetação nativa da cidade do Rio de Janeiro, estando entre os 10 bairros com maior cobertura de vegetação de Mata Atlântica, juntamente com Guaratiba, Jacarepaguá, Campo Grande, Vargem Grande, Alto da Boa Vista, Recreio dos Bandeirantes, Bangu, Barra da Tijuca e Vargem Pequena (Diagnóstico Intersectorial da Cidade do Rio de Janeiro, 2018).

A Baía de Sepetiba é alvo de interesses econômicos e geopolíticos há décadas, refletindo-se na quantidade de megaempreendimentos que se instalaram em seu entorno e que impactaram a paisagem e os bens naturais presentes na região. Diversas empresas já se encontravam instaladas em suas margens quando da chegada da TKCSA, mas esta se tornou o símbolo central dos planos desenvolvimentistas arquitetados para a Baía de Sepetiba, dado que consistiria na maior empresa siderúrgica da América Latina e acabaria se tornando a responsável pelos maiores impactos

socioambientais já sofridos pelo território (PACS, 2015b).

Isso significa dizer que o uso dos bens naturais da região pelas comunidades tradicionais, como pescadores artesanais e agricultores, já se encontrava de alguma maneira impactado ou limitado, mas que a chegada da TKCSA exacerbou essas limitações a níveis alarmantes e até irreversíveis em alguns casos. Houve, como veremos, um aumento considerável na poluição das águas e do ar, na redução do pescado e das áreas de pesca, na diminuição das áreas de plantio, na urbanização intensa e sem planejamento, e no não acompanhamento de equipamentos públicos adequados para o bem viver.

Antes da chegada da TKCSA, portanto, mesmo com dificuldades, ainda era possível se manter um uso tradicional dos bens naturais da região. Os relatos de pescadores artesanais sobre a quantidade, variedade e a qualidade do pescado, bem como sobre a liberdade de acesso a determinadas áreas de pesca antes da instalação da siderúrgica, abundam pelos relatórios de análise. E, como apontou uma liderança de coletivo de mulheres, o uso das águas era visto como de uso coletivo, de todos (PACS, 2021a), apesar dos pescadores artesanais enfrentarem a concorrência desleal de embarcações pesqueiras que atuavam de maneira predatória mesmo antes da chegada da TKCSA. Da mesma forma, a cata de caranguejo e o uso das áreas de mangues também era vista de forma coletiva, atividade que foi grandemente prejudicada pela empresa por conta da destruição de uma área de manguezal para a construção do braço portuário da empresa. O desmatamento do manguezal e as alterações nos corpos hídricos provocaram impactos diretos nos ecossistemas da região e na atividade de pesca.

No que tange à existência de acordos coletivos ou estratégias de conservação e produção nos ecossistemas da região, somente pela leitura dos relatórios e trabalhos acadêmicos não fica evidente se eles existem. Seria necessário fazer um trabalho de maior aprofundamento empírico para tratar

³⁸Os tópicos do item 4 foram todos aglutinados em função de duas razões centrais: a falta de informações sobre algumas questões relacionados às tradições culturais e espirituais, às práticas alimentares e de relação com os ambientes, à práticas de acordos comunitários sobre o acesso livre e uso comum aos ecossistemas, às empresas da região que compram de pescadores e lavradores; aos elementos da natureza que são utilizadas nas práticas de saúde comunitária; e ao papel das mulheres em todas essas práticas. Para essas informações específicas, seria necessário a realização de um trabalho de campo mais demorado e aprofundado, de forma a não registrar apenas impressões, mas achados mais fidedignos à realidade estudada.

dessas questões. O que se sabe a partir da literatura é que havia uma espécie de consenso tácito entre pescadores artesanais de não praticarem a pesca predatória, que se faz com grandes embarcações e com redes mais finas e de amplo alcance. A identificação desse consenso se dá pela descrição dos conflitos que existiam entre as grandes embarcações pesqueiras e os pescadores artesanais da região, como já descrito no início deste trabalho.

Além disso, é sabido que o território de Santa Cruz acolhe populações tradicionais caracterizadas por preservar hábitos e técnicas artesanais de baixa escala e impacto no meio ambiente, como é o caso da lavoura, da pesca artesanal, da apanha de mariscos, do turismo ecológico, entre outros. Aponta-se, inclusive, que a riqueza ambiental da região só foi preservada, a ponto de entrar para as áreas de proteção ambiental, por conta da existência de grupos sociais cuja dependência de recursos naturais é cotidiana, seja na utilização das plantações de fundo de quintal, no uso doméstico da água dos rios e, principalmente, na pesca artesanal (PACS, Justiça Global, 2017).



Parte II

Identificação dos conflitos,
dos violadores e dos
impactos produzidos

1. Caracterização do Conflito

Ainda que o povoamento da região por portugueses tenha se iniciado no século XVI, até meados do XVII, a região que atualmente compõe o bairro de Santa Cruz era ocupada por aldeias indígenas. Ao longo do século XVIII, a área, em especial, a Fazenda Santa Cruz, passa por inúmeras transformações, sendo utilizada por missionários jesuítas, para a criação de gado e cultivos como cana-de-açúcar e, finalmente, como local de veraneio da família real, após sua chegada no Brasil. As transformações sociais, políticas e econômicas experimentadas ao longo do século XIX também produzem implicações diretas sobre a região, que passa a fazer parte do fluxo de movimentação da produção agrícola do Rio de Janeiro, com a instalação do Ramal de Santa Cruz da Estrada de Ferro Central do Brasil (inicialmente chamada Estrada de Ferro D. Pedro II).

Apesar de não haver sido destinada prioritariamente ao transporte de passageiros, os trens foram decisivos para o crescimento populacional da região e alteração das características de ocupação do solo que, no caso de Santa Cruz, experimentava no final do século XIX, profunda estagnação econômica (dada a abolição da escravatura, falta de pessoas para trabalhar na lavoura, abandono das terras, obstrução dos rios e más condições de saneamento). É durante esse período e no início do século XX que a área começa a receber atividades consideradas “usos sujos”, como o Matadouro de Santa Cruz (substituindo aquele que existia em São Cristóvão), em virtude da preocupação acerca dos efeitos deletérios de tais empreendimentos para as condições de habitação e salubridade nas regiões centrais da cidade (Guimarães, 2011). Os usos de classes considerados nobres tomam a direção dos bairros servidos por bondes, enquanto que os “usos sujos” são destinados aos subúrbios, habitados por classes menos privilegiadas.

O século XX é marcado pela intensificação do parcelamento do solo, dada a dinâmica de urbanização periférica observada nas cidades brasileiras, que implicou no crescimento horizontal dos espaços urbanos. Nesse período, se mantém a concentração de investimentos públicos em infraestrutura nas áreas centrais da cidade, de modo que o crescimento da ocupação dos subúrbios se deu apesar do planejamento e urbanização dessas regiões. E, a despeito de, inicialmente, o bairro de Santa Cruz não haver sido considerado um espaço

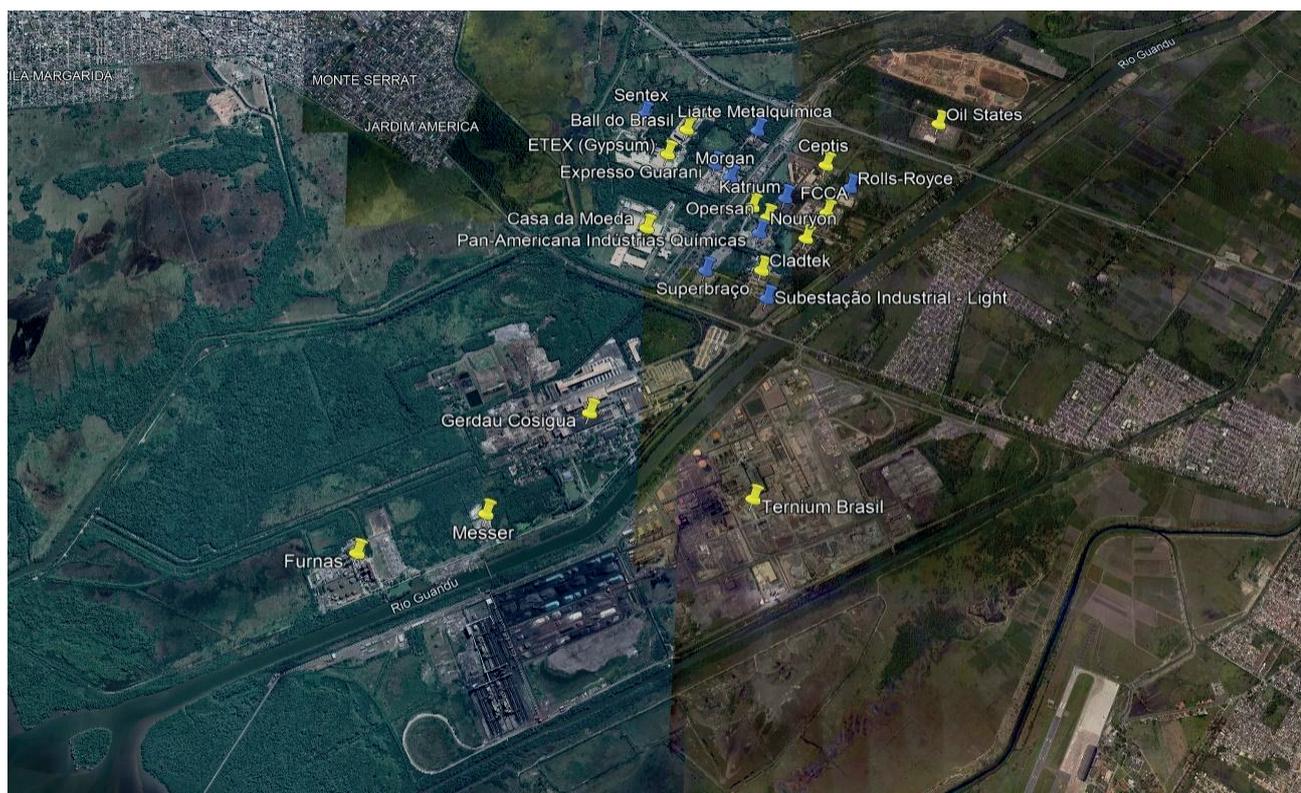
estratégico para o desenvolvimento industrial – em virtude, por exemplo, de estar distante da área portuária, das principais linhas de transmissão de energia e dos ramais férreos conectados aos estados de São Paulo e Minas Gerais – isso se modifica ao longo da segunda metade do século XX.

Na década de 1960, as transformações das formas de uso dos centros urbanos levam a uma acentuação das pressões exercidas pelo setor imobiliário, e empurram os empreendimentos industriais para as periferias da cidade. Sob essa perspectiva, a Zona Oeste, especialmente, Santa Cruz, passa a ser percebida pelos gestores públicos como um espaço adequado para a instalação de um polo industrial. Ocorre que, num primeiro momento, mesmo com incentivos do governo federal – através da Companhia de Progresso da Guanabara (COPEG) – a região não conseguiu atrair indústrias, não se tornando um polo multiplicador, alterando seu perfil econômico. Isso começa a se modificar da década de 1970 com a conclusão das obras de infraestrutura na região, o começo da operação da Companhia Siderúrgica da Guanabara e da White Martins, marcando o início das atividades da Zona Industrial de Santa Cruz, e, a construção do Porto de Sepetiba, no Município de Itaguaí, inaugurado em 1982 (Guimarães, 2011). A partir desse período e nas décadas seguintes observa-se uma intensificação das atividades industriais na região, na direção de destinar a ela os “usos sujos” da cidade.

Desde a década de 1980, as indústrias da região estão articuladas na Associação das Empresas do Distrito Industrial de Santa Cruz (AEDIN). Atualmente, ela é composta por 14 (catorze) empresas associadas:

- (i) Nouryon Pulp and Performance Indústria Química Ltda;
- (ii) Ball do Brasil Ltda.;
- (iii) Casa da Moeda do Brasil;
- (iv) Ceptis Indústria e Comércio de Tintas e Sistemas S.A.;
- (v) Cladtek do Brasil Indústria e Comércio de Tubos e Revestimentos Ltda.;
- (vi) Gypsum Mineração Indústria e Comércio Ltda.;
- (vii) Fábrica Carioca de Catalisadores S.A.;
- (viii) Furnas S.A.;
- (ix) Gerdau Aços Longos S.A.;
- (x) Katrium Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.;
- (xi) Messer Gases Ltda.;
- (xii) Oil States Industries do Brasil Instalações Marítimas Ltda.;
- (xiii) Opersan Resíduos Industriais S.A.; e
- (xiv) Ternium Brasil Ltda.

Figura 5 - Indicação das empresas situadas no Distrito Industrial de Santa Cruz



Fonte: elaboração própria a partir de imagem do Google Earth

As associadas à AEDIN estão indicadas em amarelo na figura acima. De todo modo, é importante ressaltar que, no interior dessas operações industriais é possível identificar a presença de outras companhias, como no caso da planta da Ternium, que conta com a White Martins, Primetals etc.

Além das companhias que compõem a AEDIN, é possível identificar outras na região que não fazem parte da associação. Na imagem acima, elas estão indicadas na cor azul. Dentre elas, destaca-se a Superbraço Engenharia Ltda. e a Superbraço Serviços Marítimos Ltda., uma subestação industrial da Light S.A., a Pan-americana Indústrias Químicas S.A., Vamtec Rio Ltda., Rolls Royce do Brasil Ltda., Morganite Brasil Ltda., um terminal logístico da Expresso Guarani Armazéns Gerais e logística Eireli, Sentex Industrial Ltda. e Liarte Metalquímica Ltda. Importante ressaltar que essas indústrias se referem apenas às mais representativas da região. Parte dessas empresas, como no caso da Rolls Royce e da Morganite tiveram suas operações suspensas ou

encerradas nos últimos anos. Só através de análise mais detalhada seria possível avaliar quais delas ainda mantiveram sua operação efetiva após a fase aguda da pandemia de Covid-19³⁹.

O distrito é povoado ainda por outros empreendimentos menores, como, por exemplo, postos de abastecimento de veículos, oficinas mecânicas, áreas de carga e descarga e serviços de manutenção de caminhões. Há também serviços públicos básicos instalados na região, como um posto do Departamento de Trânsito do Estado do Rio de Janeiro (DETRAN-RJ) e o 27º Batalhão de Polícia Militar.

A. O início e os principais fatos e vetores que desencadearam o conflito

Como anteriormente descrito, é a partir da segunda metade do século XX que a região de Santa Cruz tem seu processo de industrialização intensificado. As primeiras décadas do século XXI são marcadas pela contínua expansão desse tipo de atividade, de modo que tais empreendimentos e a expansão das periferias urbanas transformam

³⁹Em 2022, houve, ainda, a instalação de uma usina de geração de energia termelétrica flutuante na Baía de Sepetiba, em caráter temporário, pela Karpowership Brasil Energia Ltda. Dispensado da elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) pelo governo estadual, o licenciamento do empreendimento foi judicializado. Além dos potenciais impactos à qualidade do ar da região causados pela queima de combustível fóssil, e à qualidade da água, haja vista potenciais vazamentos e despejo de efluentes por parte da operacional do navio-usina, a presença das embarcações é um risco adicional aos pescadores. Isso porque, novas áreas de restrição de navegação e pesca foram estabelecidas em virtude da presença da embarcação, das rotas de abastecimento, e por conta da linha de transmissão que se projeta do continente em direção ao mar, conectando a operação à rede elétrica.

sua feição predominantemente agrícola. Junto da redução de plantações, a pesca é também impactada, dado não só as interferências físicas nos cursos hídricos, mas também o aumento do consumo da água pelos empreendimentos e a redução da sua qualidade, a partir do lançamento de efluentes líquidos industriais e domésticos nos rios do entorno.

Nessa perspectiva, é possível observar os conflitos socioambientais na região a partir de, pelo menos, duas dimensões. Uma de caráter estrutural, ligada ao modelo de desenvolvimento capitalista, que foi determinante para esse processo de reestruturação da Zona Oeste da cidade. Nesse nível, é possível indicar a política de zoneamento industrial, bem como a falta de atuação do poder público no provimento de infraestrutura e organização do processo de organização como fatores predominantes na ampliação da desigualdade ambiental entendida nas perspectivas de acesso e consumo de recursos naturais (Acselrad, 2004). Outra, de caráter conjuntural, é marcada pela brusca transformação das condições socioambientais da região a partir da instalação de complexo siderúrgico através da joint venture formada pela brasileira Vale S.A. e a alemã Thyssenkrupp Stahl A. G., atualmente de propriedade da Ternium Brasil Ltda., pertencente ao Grupo Techint. Tratando-se do maior complexo siderúrgico da América Latina, a chegada do empreendimento, em 2005, reestrutura de forma significativa as relações dos moradores do bairro entre si, com o poder público, com as empresas anteriormente instaladas e com a própria siderúrgica.

Mas, antes de tratar dessa transformação, é importante levar em consideração a trajetória de chegada desse grande empreendimento industrial na região. Tal como afirma Guimarães (2011), antes da Vale e a Thyssenkrupp optarem por desenvolver o referido complexo siderúrgico em Santa Cruz, houve uma tentativa anterior das duas empresas de fazê-lo em um polo siderúrgico em São Luís, Maranhão. Esse projeto, cuja concepção e negociação com o governo estadual foi iniciada em 2001, compreendia três usinas siderúrgicas, com capacidade de produção de aproximadamente 24 milhões de toneladas anuais de placas de aço voltadas à exportação, em uma área prevista de 2.471 hectares, próxima ao Porto de Itaqui – localizado acerca de 6 (seis) quilômetros de São Luís. Contudo, para que o empreendimento fosse possível sob a perspectiva jurídica, seria necessário alterar a lei de zoneamento do município, transformando parte de sua zona rural em industrial.

Na região pretendida existiam vários povoados que utilizavam do território e de seus recursos para sua reprodução havendo, à época, proposta junto ao Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade (ICMBio) para a criação da Reserva Extrativista Tauá-Mirim (Damasceno, 2016). O projeto, tal como fora proposto, implicaria na remoção de cerca de 14.000 pessoas em doze povoados. Intenso debate público foi conduzido, contando com a realização de audiências públicas e a criação de um movimento intitulado “Reage São Luís”, composto por entidades da sociedade civil local e representantes das comunidades afetadas contrárias ao empreendimento. Frente à oposição local, o projeto de lei foi aprovado, mas em um contorno significativamente inferior ao que havia sido demandando pelas empresas. Houve a desistência de levar adiante a proposta por parte do setor empresarial, que justificou sua decisão com base no não cumprimento por parte do governo estadual dos compromissos assumidos, dentre eles a regularização do local e as licenças ambientais.

Ainda que não haja elementos suficientes para traçar uma relação direta entre as duas propostas, em 2005, pouco tempo após o projeto de instalação das siderúrgicas no Maranhão se tornar inviável, a Vale S.A., com um de seus parceiros, a Thyssenkrupp, apresenta um projeto alternativo, no Rio de Janeiro, em Santa Cruz. Importante destacar que a escolha da capital fluminense está profundamente relacionada a um inédito alinhamento entre governos federal, estadual e, mais adiante, municipal. Composição essa operacionalizada pelas articulações do Partido dos Trabalhadores (PT) com o então Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB) e que vão dar ao Rio de Janeiro importante centralidade aos investimentos da União (Neto & Santos, 2013).

Além de recursos destinados a programas sociais, como no caso do Minha Casa Minha Vida, ou do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), é possível lembrar o apoio e financiamento das infraestruturas relacionadas à realização de megaeventos, como a Copa do Mundo FIFA de Futebol (2014) e as Olimpíadas (2016), e de outros projetos industriais, como o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (COMPERJ). O declínio do influxo de recursos federais será verificado apenas a partir da crise político-financeira de 2014, marco importante para a derrocada do governo de Dilma Rousseff.

A construção do maior complexo siderúrgico da América Latina era claramente uma prioridade para a mencionada aliança política. Isso suscitou especial atenção por parte das lideranças

políticas estaduais. Lembre-se que, em termos de licenciamento ambiental, ela foi a primeira siderúrgica desse porte a ser integralmente licenciada pelo órgão estadual de meio ambiente (à época Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA), atualmente, Instituto Estadual do Ambiente (INEA)). Adicionalmente, importante ressaltar que o projeto foi financiado com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), e trazia consigo a expectativa de que os retornos para a localidade, seja na forma de investimentos em infraestrutura urbana, seja no provimento de empregos, superariam seus impactos negativos. Entretanto, mesmo antes do início das obras, uma série de denúncias contra o empreendimento e seu procedimento de licenciamento já davam os contornos de um processo que revelaria ainda mais conturbado com o passar dos anos (Vasques, 2016).

B. O conflito ao longo do tempo

Considerando que o conflito com o complexo siderúrgico tem início em 2005 com as primeiras notícias de sua vinda para Santa Cruz, dividimos esses mais de 15 anos de embates em 4 (quatro) momentos: (i) a etapa de pré-instalação, que vai até a concessão da 1ª Licença de Instalação, em setembro de 2006; (ii) a fase de instalação, que começa com o início das obras e se encerra no primeiro semestre de 2010, com o início da etapa de pré-operação; (iii) a primeira etapa da fase operacional, que se estende até setembro de 2016, com a obtenção da Licença de Operação; e (iv) a segunda etapa da fase operacional, que seguiria do fim do período anterior até os dias atuais. A divisão nesses termos se dá em virtude das características dos impactos e obrigações assumidas pela empresa em relação às suas violações e perspectivas de futuro.

No primeiro momento, a empresa constituída pela referida joint venture, a Thyssenkrupp Companhia Siderúrgica do Atlântico (TKCSA) solicitou à FEEMA, em 2005, o licenciamento ambiental de um terminal portuário e da dragagem necessária à sua construção, e de uma usina siderúrgica integrada para a produção de 4,4 milhões de toneladas de aço por ano, utilizando minério de ferro proveniente de Minas Gerais e carvão mineral oriundo de fornecedores estrangeiros. Uma das primeiras críticas feitas ao procedimento se deu

à fragmentação da análise feita para a concessão das referidas licenças (uma para o porto/dragagem outra para a siderúrgica). Essa questão, bem como outras ligadas à dimensão técnico-burocrática do licenciamento (e.g., competência, conteúdo dos estudos), chamaram atenção dos Ministérios Público Estadual e Federal, que abriram inquéritos civis para acompanhar o procedimento, e de articulações locais, como as associações de pesca, que ajuizaram uma Ação Civil Pública, cujo objetivo era discutir o procedimento de dragagem⁴⁰.

Apenas cinquenta dias após a concessão da Licença Prévia para o empreendimento (em 17.07.2006), a FEEMA concedeu à TKCSA a respectiva Licença de Instalação (em 05.09.2006), permitindo com isso o início das obras. Nesse segundo momento, foi possível verificar grandes transformações no território e impactos diretos e indiretos causados às populações locais. Dentre eles, é possível destacar, no âmbito das obras do terminal portuário, a realocação de assentamento do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), denominado Terra Prometida. Nesse caso, o grupo foi remanejado para o município de Tinguá, próximo à reserva florestal lá existente⁴¹. Também em função das obras do porto e da dragagem, além dos impactos à fauna e flora locais, a pesca na região foi interrompida temporariamente, gerando a obrigação por parte da empresa de distribuição de medidas compensatórias aos pescadores⁴². É nesse período também que se registram os desvios nos canais, que contribuirão para as enchentes nos anos seguintes; impactos infraestruturais nas casas dos moradores próximos às obras; o emprego de mão de obra chinesa ilegal durante as construções; aumento de barulho, poeira, do fluxo de caminhões e pessoas externas à comunidade (gerando pressões à infraestrutura local); impactos à vegetação de mangue; além de haver contribuído para a ampliação das formas de ocupação irregular na região.

A terceira etapa tem início com a concessão da autorização de pré-operação, em 2010. Nesse momento há uma transformação significativa dos impactos, já que boa parte das obras já havia se encerrado e as novas tensões junto à comunidade passaram a tratar da sua relação com as atividades operacionais da siderúrgica. Isso não significa dizer que as questões que emergiram da fase anterior foram integralmente resolvidas. Ao contrário, parcela dos conflitos permaneceu sem solução, como

⁴⁰A ação (0053837-55.2006.8.19.0001), apresentada pela Associação de Pescadores e Lavradores da Ilha da Madeira (APLIM), foi julgada extinta por perda do objeto. Isso porque, seu pedido se concentrava em discutir aspectos técnicos do licenciamento. Como a obra foi autorizada e executada, não havia mais como discutir a referida questão na forma em que foi apresentada no Judiciário.

⁴¹Até 2022, as medidas de infraestrutura prometidas com a realocação não foram entregues, existindo demanda judicial ajuizada pelo Ministério Público Federal a respeito.

no caso das promessas feitas aos assentados do INCRA, as enchentes verificadas no bairro, causadas pela mudança nos cursos hídricos, e as insuficientes medidas reparatórias aos pescadores da região. De todo modo, o início da pré-operação é marcado por, ao menos, três fatos relevantes: (i) a concessão da autorização operacional se deu pelas autoridades políticas, à revelia de manifestação técnica contrária dos servidores públicos competentes; (ii) logo após o começo do funcionamento do alto-forno se observou a ocorrência de episódios de “chuva de prata”⁴³, ou seja, grandes emissões de material particulado no ar, produzindo uma espessa camada de fuligem tóxica sobre os imóveis, plantações e rios – com consequências para a saúde dos moradores da região e para o meio ambiente local⁴⁴; e (iii) em virtude dessas ocorrências, a assinatura de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) entre a TKCSA e o INEA⁴⁵, que identificou não só a necessidade de ajustes ligados à poluição do ar, mas também em razão de uma série de outras irregularidades. Durante esse período e até setembro de 2016, a TKCSA funcionou sem uma Licença de Operação, tendo como respaldo legal apenas o referido TAC, assinado em 2012. Dentre os principais impactos, é possível destacar a manutenção da ocorrência de enchentes no bairro, restrições ao exercício da atividade pesqueira (por conta das áreas de exclusão, dos impactos causados à fauna local e haja vista a instalação temporária de uma barragem submersa no Canal de São Francisco⁴⁶), prejuízos à saúde da população associados à queda da qualidade do ar, manutenção de pressões na infraestrutura local, intensidade de ruídos e danos na

infraestrutura das casas dos moradores.

Por último, o quarto momento, vai da concessão da Licença de Operação, em setembro de 2016, até os dias atuais. Antes da emissão da LO, em virtude de pressões realizadas pela sociedade civil organizada, há o ajuizamento de uma nova rodada de ações judiciais por parte do Ministério Público Estadual que, até outubro de 2022, ainda não foram julgadas⁴⁷. Importante ressaltar que um ano após a obtenção da licença, o complexo siderúrgico é vendido pela Thyssenkrupp (a Vale S.A. já havia alienado sua participação à companhia alemã alguns anos antes, encerrando a joint venture) à Ternium Brasil Ltda. A concessão da LO tinha como condição a regularização da operação do complexo siderúrgico, implicando no cumprimento integral do TAC assinado em 2012. Apesar de o INEA haver declarado o cumprimento do acordo, fato é que uma série de irregularidades permaneceram evidentes (e.g., monitoramento inadequado da qualidade do ar, emissões aéreas fora dos padrões, suscitando riscos respiratórios à população local, lançamento irregular de efluentes líquidos industriais nos corpos hídricos, falhas na gestão das águas pluviais, problemas no funcionamento das estações de tratamento de efluentes, todos esses potencialmente causadores de poluição hídrica, logo, de contaminação da fauna e dos produtos da pesca). Ademais, outros vários impactos são geridos de forma inadequada pela siderúrgica e pelo órgão ambiental (vide as emissões de gases de efeito estufa da siderúrgica, que representam cerca de metade daquelas produzidas na cidade do Rio de Janeiro).

⁴²Entre 2007 e 2008, ou seja, durante as obras e interdições à pesca, as associações de pescadores ajuizaram ações de reparação coletivas contra a siderúrgica no Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro (TJRJ). São elas: (i) Associação de Barqueiros de Itacuruçá (ABIT) (0408790-22.2008.8.19.0001); (ii) Associação Livre de Maricultores de Coroa Grande (AMACOR) (0106127-13.2007.8.19.0001); (iii) Associação de Pescadores e Aquicultores de Pedra de Guaratiba (APAPG) (0406357-45.2008.8.19.0001); (iv) Colônia de Pescadores Z15-RJ (Z-15) (0406409-41.2008.8.19.0001); e (v) Associação de Pescadores Canto dos Rios (APESCARI) (0053328-90.2007.8.19.0001). Apesar de parte das ações ainda estar em andamento em 2022, sua grande maioria foi julgada improcedente pelo Poder Judiciário, negando aos pescadores qualquer direito de indenização.

⁴³Por conta das irregularidades operacionais o Ministério Público Estadual ajuizou duas ações criminais. Uma contra a TKCSA e seus diretores, em virtude do crime de poluição (0019916-33.2010.8.19.0206). Outra contra os técnicos contratados para fazer uma auditoria do complexo siderúrgico da TKCSA, em virtude da produção de um laudo técnico que não teria sido elaborado de forma adequada (0193393-96.2011.8.19.0001). Na primeira, a empresa e seus diretores foram absolvidos, enquanto na segunda houve a condenação dos técnicos (mas ainda não houve o trânsito em julgado da ação).

⁴⁴Logo após a ocorrência dos episódios de chuva de prata em 2012 há o ajuizamento de 238 ações reparatórias individuais pelos moradores de Santa Cruz. Grande parte das ações é patrocinada pela Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro (DPE-RJ) e outra parcela por advogados privados. Até outubro de 2022, não há sequer decisão final em primeira instância.

⁴⁵Entre o período das chuvas de prata, assinatura do TAC e concessão da Licença de Operação, observa-se uma intensa atuação por parte da sociedade civil organizada em articulação com mandatos parlamentares de esquerda e institutos de pesquisa como a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Tais atuações levaram à elaboração de documentos técnicos, realização de audiências públicas, e encontros internacionais que denunciaram as violações de direitos perpetradas pela companhia siderúrgica.

⁴⁶Em 2015, foi instalada uma barragem, conhecida como “soleira submersa”, no canal de São Francisco, como uma das estratégias da Ternium, representada pela AEDIN nessa demanda, de diminuir o processo de salinização da água doce do rio pelo mar, que vinha lhe causando problemas operacionais. Após pressões sociais, articulação conjunta entre Ministério Público Estadual e Defensoria Pública Estadual e a constatação de que tal solução de engenharia não resolvia o problema da siderúrgica, a instalação foi desmobilizada. Contudo, enquanto se manteve, a estrutura dificultava e, em alguns casos, impedia o fluxo de embarcações no canal, dada a correnteza criada, gerando risco de vida aos que tentavam atravessá-lo.

⁴⁷Dois ações civis públicas foram ajuizadas. Uma contra a companhia e o governo estadual visando uma reavaliação do licenciamento ambiental do complexo siderúrgico (0243788-19.2016.8.19.0001), e outra contra a companhia e os atores políticos que autorizaram, em 2010, o início da pré-operação à revelia da orientação técnica (0243788-19.2016.8.19.0001).

Em 2021, a Ternium requereu no prazo exigido pela legislação a renovação de sua Licença de Operação. Essa se encontra prorrogada até decisão final do INEA. Também há notícias de que a companhia pretende ampliar suas operações em Santa Cruz nos próximos anos, potencialmente aumentando os impactos sobre os moradores. Atualmente, vem realizando investimentos de manutenção e melhoria de eficiência da sua operação⁴⁸.

C. Atividades econômicas e empreendimentos que provocam o conflito

Como indicado no início dessa seção, o Distrito Industrial de Santa Cruz é permeado por um grande grupo de empresas que, em parte, está articulado em uma associação, a AEDIN. Além dessas companhias, a Baía de Sepetiba encontra-se permeada por outros empreendimentos industriais, como o porto e a base de construção de submarinos da Marinha do Brasil, e passivos históricos, como aquele legado pela Companhia Mercantil Ingá. Contudo, nosso foco limita-se ao complexo siderúrgico operado pela Ternium Brasil Ltda., dado seu tamanho e relevância para as dinâmicas conflitivas.

Nesse caso, é possível identificar três grandes atividades econômicas produtoras do conflito: (i) o terminal portuário de uso privativo da Ternium que ampliou as áreas de exclusão da pesca por conta do fluxo de grandes embarcações na região, além de estar relacionado a problemas próprios do transporte marítimo (e.g., poluição por lançamento de efluentes, troca de água de lastro, vazamentos etc.); (ii) a usina termelétrica, que aproveita os gases produzidos nos altos fornos para a geração de energia (sua operação está associada não só a emissão de poluentes pelas vias aéreas, mas também ao lançamento de efluentes líquidos e a necessidade do alto consumo de água para resfriamento e seu lançamento em temperatura elevada nos respectivos corpos hídricos; e (iii) a usina siderúrgica, foco central da poluição e dos impactos socioambientais (ligados à qualidade do ar, água, ruídos, saúde da população local etc.).

Como mencionado, há, ainda, uma série de outras empresas que funcionam no interior do complexo siderúrgico. Parte delas foi possível de ser identificada nos documentos analisados, como é o caso, por exemplo, da fábrica de cimentos operada pela Votorantim S.A., da linha férrea operada pela

MRS Logística, das unidades de separação de gases pela Air Liquide, do sistema de tratamento de águas pela Ecosteel Gestão de Águas Industriais Ltda. (até 2016), da oficina de manutenção pela Primetals Technologies Brazil Ltda. É possível extrair o indicativo de outras empresas através da análise do Google Maps, como no caso da White Martins, Stahllog, ORMEC, EBTE, Thermojet, Craft, Sodexo, mas seria necessário uma avaliação mais detalhada para confirmar sua presença na planta.

D. Porte do empreendimento, volume e tipo de commodities produzidas, extraídas, comercializadas

Trata-se de um complexo siderúrgico integrado, que ocupa uma área de 9.000.000 m² localizado no Distrito Industrial de Santa Cruz, no município do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro. O imóvel confronta com os canais de São Francisco e do Guandu Mirim, Baía de Sepetiba e Avenida João XIII.

O entorno pode ser caracterizado da seguinte maneira: (i) ao Norte, o canal de São Francisco, mais adiante, a usina siderúrgica Gerdau Cosigua e a estação termelétrica de Santa Cruz, de propriedade de Furnas S.A.; (ii) ao Sul, o rio Guandu Mirim, mais adiante, uma área livre de propriedade da base área de Santa Cruz; (iii) a Leste, a ferrovia operada pela MRS Logística, mais adiante, a Avenida João XXIII; e (iv) a Oeste, um manguezal, área protegida e a Baía de Sepetiba.

O empreendimento encontra-se inserido na Área de Proteção Ambiental (APA) da Baía de Sepetiba, unidade de conservação municipal, não estando localizada no interior de qualquer outra unidade criada em âmbito federal ou estadual.

A principal atividade exercida é industrial (transformação), sendo classificada de acordo com CNAE-IBGE como uma siderúrgica da classe de produção de semiacabados de aço, no grupo de metalurgia básica. Tem produto principal a fabricação de placas de aço, a partir de minério de ferro adquirido, em parte, da companhia Vale S.A.

O complexo industrial é composto por uma unidade siderúrgica integrada e por um terminal portuário de uso privativo (TUP). Segundo sua atual Licença de Operação, a Ternium Brasil está autorizada a produzir 5,0 milhões de toneladas de placas de aço (semiacabado) por ano – sendo que

⁴⁸<https://clickpetroleoegas.com.br/ternium-fara-investimento-de-r-13-bilhao-em-obras-de-reforma-do-alto-forno-da-usina-de-santa-cruz/> (último acesso em 03.10.2022)

parte significativa dessa produção, cerca de 80%, é exportada, enquanto que o restante é comercializado no interior do país.

O TUP encontra-se localizado no interior do complexo siderúrgico e está voltado para a Baía de Sepetiba. Suas funções incluem o recebimento de carregamentos de carvão mineral, coque e insumos siderúrgicos, e a exportação das placas de aço. Ele foi objeto de uma Licença de Operação específica.

A usina siderúrgica é composta pelas áreas operacionais: (i) pátio de matérias primas; (ii) sinterização; (iii) coqueria; (iv) altos fornos; (v) aciaria; (vi) lingotamento contínuo; (vii) pátio de placas; (viii) unidades auxiliares (termelétrica, planta de separação de ar; fábricas de cimento e de briquete de cal (terceirizada); niquelagem (terceirizada); manutenção de máquinas e aparelhos industriais de grande porte (terceirizada)); (ix) energia e utilidades (distribuição de energia elétrica; sistema de gases industriais; captação, tratamento e distribuição de água; tratamento de efluentes; e (x) unidades de apoio (coprodutos; portões, vias de acesso, internas e pátios; edificações principais; oficina central de manutenção; almoxarifado central; ambulatório; restaurantes; laboratórios; posto de abastecimento; e área de empreiteiras).

No âmbito do licenciamento ambiental, o complexo siderúrgico foi enquadrado pelo INEA (Resoluções INEA n. 52 e 53) no ramo de produção de ferro e aço em lingotes e outras formas (código 11.02.99 e critério de enquadramento – CE004), como de porte excepcional e alto potencial poluidor. Conforme Decreto Estadual n. 44.820/2014, foi classificado como Classe 6C, causador de alto impacto ambiental e, portanto, sujeito ao licenciamento trifásico (licença prévia, de instalação e de operação).

2. Violadores de direitos das comunidades/causadores do conflito e quais os principais direitos violados

A. Principal violador de direitos da comunidade

O principal violador de direitos em Santa Cruz, notadamente, para os habitantes da Avenida João XXIII, é o complexo siderúrgico. Sua composição societária, ao longo dos anos, sofreu algumas transições significativas. A Thyssenkrupp CSA Siderúrgica do Atlântico Ltda. (TKCSA) era formada por uma joint venture de capital fechado, com participação acionária de 72,6% da alemã ThyssenKrupp AG e de 27,4% da mineradora brasileira Vale S.A.. Em 31.05.2016, a Vale S.A. vendeu sua participação na TKCSA para a ThyssenKrupp AG, como parte da estratégia de simplificação do portfólio de ativos da companhia brasileira. Em 07.09.2017, a ThyssenKrupp AG realiza a venda de 100% do controle acionário da TKCSA para a Ternium, companhia também voltada à produção de produtos de aço, que passou a se denominar Ternium Brasil Ltda.

A Ternium Brasil é detida pela Ternium S.A., controlada pelo grupo ítalo-argentino Techint, um dos principais produtores de aço na América Latina, com uma capacidade produtiva anual de, aproximadamente, 13 milhões de toneladas de produtos de aço acabado. É responsável pela fabricação e processamento de inúmeros produtos para diferentes indústrias, como, construção civil, linha branca, automobilística, alimentícia, de energia etc. Com a aquisição do complexo siderúrgico localizado em Santa Cruz, a Ternium S.A. fortalece e consolida sua presença no território latino-americano.

A Ternium S.A. foi criada em Luxemburgo em 22.12.2003. Suas origens remontam à década de 1960, na Argentina, com a fundação da Propulsora Siderúrgica. Mas, somente nos anos 1990, após uma série de investimentos, ela se torna uma produtora integrada de aço. Nesse período ela se funde com a Aceros Paraná S.A. (uma empresa argentina formada após o processo de privatização da Sociedade Mixta Siderúrgica Argentina (Somisa)), mudando seu nome, primeiro, para Siderar e, posteriormente, para Ternium Argentina. Seu controle acionário era detido pela San Faustin, e o restante das ações sendo detido pela Usiminas, ex-funcionários da Somisa e investidores públicos.

Desde a década de 1990, a Ternium vem aumentando sua participação na América Latina. Em 1997, através de um consórcio formado pela San Faustin, Ternium Argentina, Usiminas, Hylsamex e Siderurgica Venezolana S.A., vencedor do processo de privatização da Sidor C.A., a maior empresa de aço da Venezuela (mas que foi revertido em 2008, com a estatização da companhia). Nos anos 2000, amplia seu controle acionário sobre a Ternium Argentina e a mexicana Hylsamex, faz uma oferta pública de ações nos Estados Unidos, adquire o Grupo IMSA no México, compra a companhia colombiana Ferrasa, e em parceria com a Nippon Steel Corporation, estabelece a Tenigal, no México, para produção de folhas de aço automotivas.

No Brasil, em 2012, as subsidiárias da Ternium (Investments, Argentina e Prosid) adquirem o controle da Usiminas. Nos anos seguintes as referidas companhias ampliam sua participação, atingindo, hoje, no agregado 20,4% do capital social da Usiminas. E, finalmente, em 2017, a Ternium adquire 100% da participação na Thyssenkrupp International B.V ou TKSI, e sua subsidiária integral CSA da Thyssenkrupp AG. Como parte desse processo, a CSA foi renomeada para Ternium Brasil Ltda. E a TKSI foi absorvida pela subsidiária totalmente de propriedade da empresa Ternium Internacional España S.L.

B. Caracterização da Ternium Brasil LTDA.

Nome/Razão Social: Ternium Brasil Ltda.

CNPJ: 07.005.330/0001-19

Endereço: Avenida João XXIII, S/N, Santa Cruz, Rio de Janeiro/RJ CEP 23560-352

Inscrição Estadual: 77863508

Inscrição no CTF: 2101894

Telefone: (21) 2141-2550

E-mail: pamela.reis@ternium.com.br

Site: <https://br.ternium.com/pt>

Representante legal: Titus Friedrich Schaar
CPF: 060.565.507-37
RG (RNE): V518371-6

Representante legal: Marcelo Rodolfo Chara
CPF: 018.874.736-29
RG (RNE): V785128-B

Pessoa para contato: Pamela Ferreira dos Reis
CPF: 058.982.977-74
Endereço: Avenida João XXIII, S/N, Santa Cruz, Rio de Janeiro/RJ CEP 23560-352
Telefone: (21) 996 466 978
E-mail: pamela.reis@ternium.com.br

Ano de instalação: 2006

Descrição do empreendimento: Fabricação de placas de aço em Usina Siderúrgica Integrada, com capacidade de 5,0 milhões de toneladas por ano (MTPA) e Usina Termelétrica.

Capital (nacionalidade): A Ternium Brasil é controlada pela Ternium S.A., com sede em Luxemburgo que, por sua vez, compõe o grupo ítalo-argentino Techint.

Matéria prima utilizada e sua procedência⁴⁹:

Alumínio (30,0 t/dia)
Cal (287,2 t/dia)
Cal calcítica (450,0 t/dia)
Cal dolomítica (300,0 t/dia)
Calcário (1.305,0 t/dia)
Carvão/Pet Coque (6.700 t/dia)
Coque Breeze Importado (174,5 t/dia)
Dolomita (777,3 t/dia)
Escória sintética (80,0 t/dia)
Ferroligas (120,0 t/dia)
Fundentes (75,0 t/dia)
Hidróxido de Cálcio (70,0 t/dia)
Minério de ferro (2.250,0 t/dia)
Minério de Manganês (22,0 t/dia)
Pelotas (7.350,0 t/dia)
Sinter Feed (10.560,0 t/dia)

Destino da produção: A unidade de Santa Cruz da Ternium produz produtos semiacabados de aço, notadamente, placas, que são, em grande medida, enviados para processamento em outras unidades

da companhia no México e na Argentina, além da venda para terceiros que, em sua maioria, tem como destino o Brasil (e.g., Usiminas) e os Estados Unidos.

Incentivos fiscais: À época de sua construção, a siderúrgica teve 18% do seu investimento financiado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Atualmente, a Ternium é beneficiada pela possibilidade de diferimento no pagamento de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS), em virtude de sua inclusão no Programa de Atração de Investimentos Estruturantes (RIOINVEST), permitindo o uso de recursos do Fundo de Desenvolvimento Econômico e Social (FUNDES). Esse benefício, estendido até dezembro de 2032, com a aprovação da Lei n. 9.693/2022, é partilhado pelas demais siderúrgicas no Estado do Rio de Janeiro.

A siderúrgica também foi beneficiada com isenção de Imposto sobre Serviços (ISS) durante sua instalação e o início de sua operação (Leis municipais n. 4.372/2006 e 5.133/2009). Contudo, não foi possível identificar prorrogação desses benefícios para os dias atuais.

Propriedade da terra: A CSA Companhia Siderúrgica do Atlântico comprou o imóvel da Companhia de Desenvolvimento Industrial do Estado do Rio de Janeiro, em 10.05.2006.

Quantidade de famílias removidas: Durante o período de instalação foram removidas cerca de 75 famílias do assentamento Terra Prometida.

Órgão licenciador: Instituto Estadual do Ambiente – INEA

EIA/RIMA: Em 2005, foram elaborados EIA/RIMA para a implantação da usina siderúrgica e do terminal portuário.

Licença Prévia: FE011377, emitida em de 17.07.2006, válida até 17.07.2008, para o desenvolvimento de projetos para realização de dragagem, aterro hidráulico e implantação do Terminal Portuário Centro Atlântico.

⁴⁹Nos documentos analisados não foi possível identificar a procedência das matérias primas utilizadas. Mesmo no formulário 20-F entregue à Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos (SEC), a Ternium se limita a informar que o minério de ferro utilizado é comprado em acordo de longo prazo de fornecedores do Brasil, tendo como principais contratadas as empresas Vale S.A. e Vetria Mineração S.A. (outras companhias também são mencionadas, como: Rio Tinto BHP Billiton, Fortescue Metals Group e Anglo American). Em relação ao carvão mineral, esse seria adquirido em contratos de curto prazo, considerando diversos fornecedores internacionais, em especial, na Austrália, Estados Unidos e Rússia. Em relação ao (i) coque de petróleo, esse é comprado por companhias de petróleo no Brasil; o (ii) gás natural, é adquirido da Companhia Distribuidora de Gás do Rio de Janeiro (CEG); e o (iii) oxigênio e argônio são extraído em plantas no interior da usina por um consórcio formado pelas companhias Air Liquide Brasil Ltda., AirSteel Ltda., White Martins Gases Industriais Ltda., White Martins Steel Ltda. and ThyssenKrupp MinEnergy GmbH, em um contrato de longo prazo.

FE011378, emitida em 13.07.2006, válida até 13.07.2008, autoriza o desenvolvimento de projetos para implantação de uma usina siderúrgica de produção de placas de aço, que contará também com unidades de fabricação de cimento e de oxigênio e com usina termelétrica.

Licença de Instalação: LIFE011733, emitida em 28.09.2006, renovada pela LIIN000771, emitida em 28.09.2009, válida até 28.09.2012, para implantar a usina siderúrgica.

LI FE011695, emitida em 11.09.2006, renovada pela LIIN002956, emitida em 19.10. 2010, válida até 19.10.2013, para realizar obras de dragagem, aterro hidráulico e implantação do terminal portuário, de aproximadamente 780.000,00 m³.

Licença de Operação: LO n. IN036830, emitida em 29.09.2016, válida até 29.09.2021, para a Usina Siderúrgica Integrada.

LO n. IN003562, emitida em 06.09.2019, válida até 06.09.2024, para o Terminal Ferroviário.

LMO n. 001273/2014, emitida 06.06.2014, válida até 06.06.2019, para os Sistemas de Tratamento de Água⁵⁰, em nome de Ecosteel Gestão de Águas Industriais Ltda.

LIO n. IN002547, emitida em 13.12.2018, válida até 13.12.2022, para a Oficina Manutenção Alto Forno.

LIO n. IN001106, emitida em 27.03.2018, válida até 27.03.2022, para 4 Oficinas Auxiliares de Manutenção.

LIO n. IN045029, emitida em 23.05.2018, válida até 23.05.2022, para unidade de Osmose Reversa.

LI n. IN004007, emitida em 29.07.2019, válida até 29.07.2021, para novo Sistema de Injeção de Carvão Mineral Pulverizado (PCI) para os altos fornos.

LO n. IN015726, emitida em 10.02.2011, válida até 07.02.2021, para a Linha de Transmissão

LO n. IN003300, emitida em 24.04.2019, válida até 24.04.2024, para a Aduutora de água.

Outras licenças / autorizações: AA n. IN002546, emitida em 13.12.2018, válida até 13.12.2020, para Manejo/Monitoramento de Fauna.

AA n. IN004166, emitida em 13.08.2019, válida até 13.08.2021, para Encaminhamento de Resíduos Industriais.

Autos de Infração⁵¹: GELINCON/00004157 (lavrado em 27.12.2010, por causar poluição do ar e incômodo a terceiros).

GELINCON/00004023 (lavrado em 10.06.2013, por poluir o ar por lançamento de resíduos gasosos e material particulado, provenientes do Alto Forno 1).

GELINCON/00004535 (lavrado em 10.06.2013, por poluir o ar por lançamento de material particulado, proveniente do sistema secundário de despoejamento da sinterização)

GELINCON/01012565 (lavrado em 01.06.2015, por dos (lama do clarificador do sistema de limpeza dos gases dos Altos Fornos), em desconformidade com a regulamentação pertinente

GEIHQCON/01019301 (lavrado em 28.02.2019, por poluir a água através de lançamento de efluentes líquidos no corpo receptor, acima dos padrões)

CILAMCON/01019506 (lavrado em 12.04.2019, por operar atividade licenciada em desacordo com a condicionante número 78 da Licença de Operação) (lançamento irregular de efluentes)

CILAMCON/01021430 (lavrado em 13.07.2022, por não cumprimento das condições de validade N° 78 e 80 - estabelecidas na Licença de Operação) (lançamento irregular de efluentes)

CILAMCON/01021027 (lavrado em 10.12.2020, pelo não cumprimento da condição de validade N° 30 - estabelecidas na LO n. IN036830)

COGEFISEAI/00148150 (lavrado em 31.05.2017, pelo não atendimento às condicionantes 11-19 da LO IN024823)

COGEFISEAI/00148379 (lavrado em 02.08.2017, por poluição do ar por lançamento de resíduos gasosos ou de material particulado proveniente de fontes fixas ou móveis

COGEFISEAI/00155013 (lavrado em 06.11.2020, por lançamento irregular de resíduos na rede de drenagem (violação da condicionante 78 da LO n. IN036830)

⁵⁰Licença emitida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAC) do Município do Rio de Janeiro.

⁵¹O procedimento administrativo sancionador no Estado do Rio de Janeiro, no âmbito do INEA, é iniciado com um auto de constatação. Contudo, é possível que esse instrumento não evolua para um auto de infração, com a imposição de sanções. O INEA não disponibilizou os autos de constatação que foram efetivamente convertidos em autos de infração no caso da TKCSA/Ternium.

COGEFISEAI/00155504 (lavrado em 11.01.2021, por poluir a água através de lançamento de efluentes líquidos no corpo receptor, acima dos padrões)

GEFISEAI 00156071 (lavrado em 11.02.2021, pelo não cumprimento da condição de validade 30 LO n. IN036830)

Outorga: OUT n. IN003241, emitida em 15.04.2019, válida até 15.04.2024. (2 pontos de lançamento e captação)

OUT n. IN036383, emitida em 14.09.2016, válida até 14.09.2021. (1 ponto de lançamento e captação)

Captação: 1 ponto no Rio Guandu (volume diário: 48.000 m³/h)

1 ponto no Canal de São Francisco (volume diário: 57.600 m³/h)

1 ponto no Canal de São Francisco (volume diário: 1.486.080,00 m³/h) (termelétrica)

Lançamento: 1 ponto no Canal de São Francisco (vindo da ETE do terminal portuário) (573,6 m³/h);

1 ponto no Canal do Guandu (vindo do Outlet 11) (volume diário: 4.032 m³/h)

1 ponto Rio Guandu Mirim (volume diário: 1.486.080,00 m³/h) (canal da termelétrica)

Políticas de Responsabilidade Social e Ambiental

Antes da aquisição do complexo siderúrgico pela Ternium, o grupo Thyssenkrupp realizou uma série de atividades de responsabilidade social e ambiental durante o período de instalação e os primeiros anos de operação. Contudo, o presente relatório terá como foco a indicação apenas daquilo que vem sendo observado nos últimos anos.

A Ternium Brasil, como parte do grupo Techint, possui programas e iniciativas socioambientais, associadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Eles afirmam que o desenvolvimento de ações comunitárias sempre foi uma constante na história do Grupo e que desde sua criação e por iniciativa de seu fundador, a empresa é sensível ao desenvolvimento social das comunidades e localidades nas quais está inserida, tendo como foco iniciativas voltadas à área da educação.

Dentre as atividades recentes, destacam-se quatro áreas: (i) educação (com atividades de reforço escolar, bolsas de incentivo, atividades extracurriculares e apoio à infraestrutura das unidades escolares; (ii) cultura (exposição no Museu de Arte Moderna, orquestra nas escolas com a Orquestra Sinfônica Juvenil Carioca de Santa Cruz); (iii) esportes (oferecimento de modalidades como futebol, basquete, vôlei, atletismo e ballet, em 6 pontos da região); e (iv) doações e outras ações (tratamento e prevenção da Covid-19, no âmbito de situações de catástrofe, apoios institucionais, programa portas abertas, jornal Alô Comunidade e projeto Boto Cinza).

A companhia adota como parte da agenda corporativa da Techint um Código de Conduta para seus funcionários, uma política ambiental e de energia e, regras para lidar com práticas de caridade e intervenção e relacionamento com a comunidade.

Inventário de emissão de poluentes e política de mitigação das emissões

A Ternium Brasil realiza anualmente a estimativa de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) de suas atividades industriais. Ademais, a companhia possui obrigações legais perante o INEA de comunicar suas emissões de GEE, assim como de elaborar um plano de mitigação, segundo a legislação estadual (Resolução INEA/PRES n. 65/2012). A Ternium afirma que pretende reduzir os níveis de emissões em 6,90% em comparação com o ano de 2018, caso as medidas de mitigação planejadas sejam implementadas conforme o previsto. Contudo, é importante ressaltar que essa redução relativa, que diz respeito à relação de eficiência entre emissão e produção de aço. Em termos absolutos, a Ternium pretende manter suas emissões em cerca de 10 milhões de tCO₂e/ano.

Por fim, cumpre destacar que, em março de 2021, o Grupo Ternium (global) anunciou seu compromisso de descarbonização que inclui a redução em 20% das suas emissões de GEE projetadas até 2030, em relação ao ano base de 2018.

3. Violadores indiretos

A. Atores privados e públicos e organizações internacionais

Primeiramente, faz-se necessário evocar sob a condição atual de violadores indiretos os antigos proprietários e idealizadores do complexo siderúrgico. Durante a maior parte da existência do empreendimento no território as companhias Vale S.A. e a Thyssenkrupp Stahl A. G. foram diretamente responsáveis por todos os impactos e danos causados. A alienação da participação da Vale à Thyssenkrupp e, posteriormente, a venda total do empreendimento à Ternium Brasil fez cessar a responsabilidade pelas novas violações. Contudo, aquelas realizadas no passado ainda devem ser imputadas às referidas companhias e, solidariamente, à nova proprietária do empreendimento.

A Ternium é parte do conglomerado internacional da Techint, está contida na holding com sede em Luxemburgo, e é listada na Bolsa de Valores de Nova Iorque. Imagina-se que as instâncias regulatórias associadas a essas instituições internacionais tem relação indireta com a manutenção de injustiças e violações por parte da siderúrgica. Dado que suas medidas de controle e fiscalização não vêm sendo eficientes para prevenir as irregularidades observadas no território. Tais irregularidades poderiam ser objeto de disputa no âmbito das arenas oferecidas pela OCDE, bem como nos espaços internacionais e nacionais dos próprios compradores de aço da Ternium.

No nível associativo nacional, a Ternium Brasil faz parte de associações como o Instituto do Aço, a Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração, a Associação Brasileira dos Investidores em Autoprodução de Energia. Esses grupos de classe operam de modo a legitimar no campo social e econômico as atuações de seus parceiros, contribuindo para manutenção de práticas de injustiça ambiental. No âmbito internacional, é possível ressaltar o papel da Associação Mundial do Aço, que premia seus associados segundo critérios próprios, reforçando essa dimensão de legitimação das práticas da indústria do aço, bem como sua unidade enquanto setor. Por último, no que tange à sua articulação associativa local, a

Ternium Brasil compõe e lidera a AEDIN, que exerce funções de representação do conjunto de empresas, mas também é utilizada de forma estratégica pela siderúrgica em situações específicas, como foi no caso da instalação da soleira submersa no Canal de São Fernando que, apesar de estar voltada majoritariamente aos interesses da Ternium, foi conduzida pela associação.

Por último, é importante indicar que as empresas que compõe o grupo no qual a Ternium Brasil está inserida são signatárias do United Nations Global Compact, que se refere a um compromisso de incorporar princípios derivados da Declaração Universal de Direitos Humanos às práticas corporativas. Exatamente por não haver mecanismos coercitivos ou de fiscalização, esse pacto vem sendo utilizado de forma espúria para fins de propaganda corporativa. Além disso, o grupo Techint tem se comprometido publicamente com o atingimento das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que também sofrem as mesmas limitações do pacto anteriormente mencionado. Por fim, importante ressaltar que o grupo também passou a integrar, em 2021, o Carbon Disclosure Project (CDP), uma organização internacional que visa auxiliar empresas a divulgar seus impactos ambientais⁵².

B. Agentes violadores indiretamente envolvidos

No âmbito dos agentes indiretos, é possível destacar, primeiramente, a responsabilidade do governo federal que, através do BNDES, financiou parte significativa do empreendimento, e, por meio da inércia do IBAMA, permitiu que o licenciamento fosse conduzido a nível estadual e que os impactos de interesse federal/nacional não fossem considerados nas avaliações ambientais.

Ressalta-se, ainda, a responsabilidade do Estado do Rio de Janeiro, que garantiu o acesso à terra através da Companhia de Desenvolvimento Industrial do Estado do Rio de Janeiro (CODIN) – tornando-se responsável, inclusive, pela realocação dos assentados no imóvel. Ademais, o órgão ambiental estadual (INEA) autorizou a instalação

⁵²A Ternium ainda se vale de outros mecanismos de relatório e medição utilizados com o intuito de legitimação das suas práticas, como é o caso do: Global Reporting Initiative, Sustainability Accounting Standards Board e do Task Force on Climate-related Financial Disclosures.

do empreendimento sob a perspectiva ambiental e, mesmo em contrariedade às análises técnicas, permitiu – através de ato do governador – o início das atividades operacionais (responsáveis pela produção das “chuvas de prata”). Em paralelo, o governo estadual também integrou o empreendimento ao Programa de Atração de Investimentos Estruturantes (PROINVEST), concedendo benefícios fiscais, como o diferimento no pagamento do ICMS, aprovados pela Assembleia Legislativa.

No nível municipal, foi concedida isenção de ISS no período de instalação e no início da operação. E, frente ao regramento estadual específico do PROINVEST (que também trata de investimentos ambientais), enquadrou o Distrito Industrial de Santa Cruz como uma “área de exceção climática” para a contabilização das emissões de gases de efeito estufa e para a definição de políticas públicas para neutralização desse carbono. Isto é, as emissões da Ternium foram excluídas da política climática carioca (ainda que representem cerca de metade das emissões da cidade).

Sobre o sistema de justiça, é possível perceber uma posição ambígua por parte do Ministério Público Estadual e Federal haja vista a alternância entre momentos de atuações mais combativas – como quando à época da chuva de prata e do momento de emissão da Licença de Operação – e períodos de inércia – como nos anos que sucederam à assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta, em 2012. O mesmo, mas em menor intensidade, pode ser observado em relação à Defensoria Pública Estadual, que tem uma atuação importante junto aos moradores nas ações reparatórias individuais, mas que tem sua atuação atravessada por limitações institucionais que circunscrevem as possibilidades de êxito nas disputas judiciais. Por fim, é possível sustentar que o Tribunal do Estado do Rio de Janeiro também poderia ser considerado um violador indireto. Isso porque, mesmo diante de avaliações periciais sustentando a existência de danos à pesca causados pela siderúrgica, fixou entendimento de que a responsabilidade por eventuais danos seria do governo estadual que autorizou o empreendimento e não do empreendedor que agiu nos limites da licença.

Por fim, no nível local é importante também considerar o papel das forças policiais estaduais, os agentes de segurança privada da empresa e a atuação de milícias no território de Santa Cruz. Esses atores que têm sua atuação marcada pela violência são variáveis indispensáveis para se pensar os limites de práticas e da atuação coletiva crítica na região. Ademais, uma função fundamental

de legitimação social dos danos causados pela empresa que é verificada a partir da atuação de algumas associações locais, como de moradores e pescadores aliados à siderúrgica, que também opera de modo a desmobilizar outras iniciativas coletivas e neutralizar eventuais oposições.

4. Ameaças às práticas socioprodutivas e culturais relacionadas a sócio agrobiodiversidade

Com o início das obras, os primeiros que foram diretamente impactados foram as famílias do assentamento Terra Prometida. Lá era praticada a agricultura de subsistência com a venda dos excedentes nos mercados locais. Os trâmites burocráticos de aquisição do terreno e remoção das famílias foi conduzido pelo governo estadual. A instalação da siderúrgica no referido espaço inviabilizou a permanência desses sujeitos, bem como de suas práticas. Ainda nesse período, houve as interdições de determinadas áreas da Baía de Sepetiba, bem como as alterações físicas dos canais que conduzem o fluxo hídrico na região. Como destacado nos relatórios ambientais à época, ainda que os espaços proibidos à pesca sejam pequenos eles impactam mais diretamente o exercício das artes de pesca artesanal. Essas são exercidas por pescadores que utilizam barcos com motores de baixa potência ou à remo. Em contrapartida, elas afetariam em menor escala barcos maiores empregados no âmbito das práticas industriais de pesca.

Ainda durante a construção, os danos à região de manguezais, e suas interdições também limitaram práticas de interação da população local com esses espaços, em especial, no que se refere às atividades de caça, pesca e extrativistas ligadas à subsistência. Por último, é possível ressaltar que os fluxos migratórios intensificados com as obras do porto e da usina tenham produzidos impactos socioculturais que ainda precisam ser melhor explorados, dada a ausência de informação disponível sobre esse aspecto.

A partir do começo das atividades operacionais do empreendimento, passa-se a observar outros tipos de ameaça aos bens comuns da região. É o caso, por exemplo, do lançamento irregular de efluentes líquidos nos recursos hídricos e de material particulado, que têm o potencial de contaminação da fauna e flora locais, ameaçando as atividades pesqueiras e de agricultura que remanescem nos espaços ainda não ocupados para fins industriais. Há relatos dos moradores e agricultores que os alimentos e as plantas são cobertos por camadas de poeira, queimando-os, e tornando-os impróprios ao consumo. As interdições à pesca são rearticuladas dado o fluxo

de grandes embarcações, mantendo a relação de acesso desigual aos recursos naturais por parte dos pescadores artesanais, os mais prejudicados por tais restrições. Destaca-se, ainda, a contaminação do solo no interior do complexo siderúrgico e a constante ameaça de que essa pluma de poluentes possa em algum momento ultrapassar as fronteiras do empreendimento, atingindo fontes de abastecimento de água.

Ao colocar em risco bens comuns da região (como os manguezais, os canais, a Baía de Sepetiba, a qualidade do ar e dos solos, e a biodiversidade local) o empreendimento contribui para intensificar dinâmicas de injustiça ambiental. Como destacado ao longo desse relatório, os impactos socioambientais identificados são suportados de maneira desigual por mulheres, em especial, negras e minorias étnico-raciais. Como descrito em trabalhos desenvolvidos pelo Instituto PACS (e.g., Queiroz e Praça, 2020; Melo, 2021), há vários aspectos nos quais é possível observar tais diferenças. É o caso, por exemplo, da divisão sexual do trabalho (os funcionários são majoritariamente homens, restando às mulheres as tarefas de cuidado – que são reiteradas dado o aumento de problemas de saúde), da criação de espaços inseguros (devido ao fluxo migratório de homens sem vínculos com a comunidade, da interdição dos modos de vida próprios das mulheres ligadas às atividades no mar, no mangue e nos canais).

A. Matriz com identificação de violações relativas aos ODS

ODS ⁵³	Indicado pela Ternium em seu pedido de renovação de Licença de Operação ⁵⁴	Verificado no território e nos documentos analisados
 <p>1 ERRADICAÇÃO DA POBREZA</p>		<p>A apropriação desigual de recursos naturais (i.e., do solo, do mangue, das áreas pesqueiras, da qualidade do ar e da água) limita as formas possíveis de subsistência na região, aumentando a vulnerabilidade social da população, contribuindo em potencial para o aumento da pobreza.</p>
 <p>2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL</p>		<p>A construção da siderúrgica implicou na remoção de um assentamento, cuja produção agrícola estava voltada à subsistência. O crescimento dos aproveitamentos industriais vem contribuindo para a extinção da agricultura na região, via apropriação dos espaços e pela poluição.</p>
 <p>3 SAÚDE E BEM-ESTAR</p>	<p>Futebol, Basquete, Vôlei, Atletismo e Ballet (financiamento); 10k Ternium pelas Maravilhas de Santa Cruz (financiamento e realização); Exposição no Museu de Arte Moderna (financiamento e realização); Justiça Restaurativa (financiamento de práticas de conciliação e mediação); Profissionalização de Pescadores (financiamento).</p>	<p>Ainda não haja documentação que estabeleça nexos de causalidade direta, estima-se que as emissões atmosféricas, bem como a contaminação das águas, da flora e da fauna da região vem contribuindo para a emergência de novos problemas de saúde, como dermatológicos, respiratórios e cardíacos. Ademais, a presença da siderúrgica reorganizou as formas de relacionamento dos sujeitos no território, em especial, das práticas e organizações coletivas (e.g., associações de moradores e de pesca).</p>

⁵³Estão indicadas nas notas de rodapé a seguir as metas específicas das ODS ligadas ao projeto e que foram especialmente consideradas na composição do quadro em questão. Ressalte-se, contudo, que a referida análise não se limita a elas.

⁵⁴Outras atividades não categorizadas: Alô Comunidade (financiamento do jornal comunitário); Doações Associadas a Política de Catástrofe (feitas em função das chuvas de 2019); Portas Abertas (programa de visitação do complexo industrial) Doações COVID-19 (destinadas ao Hospital Municipal Ronaldo Gazolla).

	<p>Reforço escolar (financiamento); Educarte (financiamento de atividades educacionais e artísticas); Voluntários em Ação (trabalho voluntário comunitário); Colégio Estadual Erich Walter Heine (financiamento de atividades e instalações); Educação de Jovens e Adultos (financiamento); GEN Técnico (financiamento e capacitação em curso técnico); Orquestra Sinfônica Juvenil Carioca de Santa Cruz (financiamento); Programas de Bolsas (educacionais por desempenho; financiamento; Reconhecimento Ternium Educação; Programa Educacional Roberto Rocca (PERR): Excelência no Estudo; Pré-ENEM); Futebol, Basquete, Vôlei, Atletismo e Ballet (financiamento); Exposição no Museu de Arte Moderna (financiamento e realização); Justiça Restaurativa (financiamento de práticas de conciliação e mediação).</p>	<p>A companhia tem se valido dos investimentos em educação como parte de sua estratégia de responsabilidade social que, dentre outros, contribui para neutralização à crítica ao empreendimento e desarticulação coletiva. As medidas são desenvolvidas como benesses, perdendo seu caráter de política pública. Por fim, a ausência de uma dimensão crítica e o foco em questões técnicas reforça as dimensões anteriormente apontadas.</p>
		<p>Não foi possível identificar atividades por parte da siderúrgica para a promoção da igualdade de gênero. Ao contrário, há o reforço de práticas excludentes que empurram as mulheres para as tarefas domésticas e de cuidado com a masculinização da força de trabalho, reiterando relações de dependência econômica. Essa dinâmica é reforçada com o aumento de problemas de saúde na região que, em tese, poderiam estar associados às atividades operacionais da empresa. Com a vinda desses sujeitos estranhos, sem vínculos com a comunidade, não houve qualquer preocupação com a criação de espaços seguros. Nesse contexto, essa clivagem de gênero</p>

⁵⁵5.5 Garantir a participação plena e efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão na vida política, econômica e pública.

5.a Realizar reformas para dar às mulheres direitos iguais aos recursos econômicos, bem como o acesso a propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, serviços financeiros, herança e os recursos naturais, de acordo com as leis nacionais.

		<p>é também acentuada pela inviabilização de modos de vida (e.g., pesca artesanal) motivada pelas condições operacionais impostas pela siderurgia. Por fim, em se tratando de uma região pobre e periférica da cidade, esses aspectos recaem de forma ainda mais desigual sobre mulheres negras.</p>
	<p>Efluentes líquidos (e.g., melhoria dos equipamentos da ETE, melhoria da gestão de efluentes e águas pluviais, pavimentação externa e interna de determinadas áreas, adequação de áreas operacionais); Consumo de água/reuso de água e efluentes (e.g., reuso da drenagem pluvial e do efluente tratado na ETE, reaproveitamento da água de resfriamento, recirculação da água das plantas de escória, extração de lama por centrífugas).</p>	<p>Além da atividade siderúrgica ser uma atividade intensiva em consumo de recursos hídricos, a ela se soma o montante utilizado em processos periféricos como no funcionamento da usina termelétrica. Se, por um lado, é possível identificar práticas voltadas à diminuição da captação, por outro, o lançamento irregular de efluentes nos corpos hídricos, gerando poluição, é um problema que existe desde o início da presença da companhia no território e nunca foi satisfatoriamente resolvido. Essa situação tem potencial não só para degradar a fauna e flora, mas também está associada à diminuição das formas de acesso à água potável no território, um problema especialmente relevante, haja vista os elevados déficits de implementação da política de saneamento básico pelo poder público.</p>
	<p>GEE/Energia (e.g., injeção de biometano, implantação do centro de monitoramento ambiental).</p>	<p>A Ternium possui uma usina termelétrica que gera eletricidade para o complexo industrial utilizando gases do processo siderúrgico. Ou seja, a base dessa produção é a queima de combustíveis fósseis que contribui não só para a mudança do clima, como também está associada ao lançamento de poluentes atmosféricos com potencial de degradação da qualidade do ar e da saúde da população local.</p>
	<p>Profissionalização de Pescadores (financiamento).</p>	<p>Ao contrário do que preconiza o ODS 8, a presença da Ternium na região funciona como um mecanismo produtor de injustiça socioambiental na medida em que contribui para que outras formas de trabalho (e.g., pesca artesanal, agricultura</p>

		de subsistência) sejam extintas na região. Isso se dá com a apropriação das terras, mas também com a criação de áreas de exclusão da pesca e da multiplicação de práticas poluidoras do ar, da água e do solo.
	<p>Emissões atmosféricas e qualidade do ar (e.g., melhoria nos sistemas de despoejamento da coqueria e dos altos fornos, implantação de controle de temperatura e identificação dos potes de escória, sistema para detecção de emissões por câmera, adequação das estações de monitoramento da qualidade do ar);</p> <p>GEE/Energia (e.g., injeção de biometano, implantação do centro de monitoramento ambiental);</p> <p>Efluentes líquidos (e.g., melhoria dos equipamentos da ETE, melhoria da gestão de efluentes e águas pluviais, pavimentação externa e interna de determinadas áreas, adequação de áreas operacionais);</p> <p>Consumo de água/reuso de água e efluentes (e.g., reuso da drenagem pluvial e do efluente tratado na ETE, reaproveitamento da água de resfriamento, recirculação da água das plantas de escória, extração de lama por centrífugas);</p> <p>Resíduos sólidos (e.g., troca de tubos, melhoria nos precipitadores eletroestáticos, construção e melhoria de estações operacionais);</p> <p>Produtos perigosos e líquidos inflamáveis (e.g., medição nível silo hidróxido de cálcio da ETA).</p>	<p>A região de Santa Cruz é um espaço caracterizado por um modelo de ocupação periférica, horizontalizada e autoconstruída, marcado pela insuficiente infraestrutura urbanística. A intensificação de práticas industriais, em especial, com a chegada da Ternium, vem implicando no aumento de pressões sobre essas infraestruturas deficitárias. Os investimentos da companhia nessa área lidam apenas com as suas demandas, mantendo-se praticamente ausente a atuação do poder público no território.</p>
	<p>Reforço escolar (financiamento);</p> <p>Educarte (financiamento de atividades educacionais e artísticas);</p> <p>Voluntários em Ação (trabalho voluntário comunitário);</p> <p>Colégio Estadual Erich Walter Heine (financiamento de atividades e instalações);</p> <p>Educação de Jovens e Adultos (financiamento);</p>	

	<p>GEN Técnico (financiamento e capacitação em curso técnico);</p>	<p>Programas de Bolsas (educacionais por desempenho; financiamento; Reconhecimento Ternium Educação; Programa Educacional Roberto Rocca (PERR): Excelência no Estudo; Pré-ENEM); Futebol, Basquete, Vôlei, Atletismo e Ballet (financiamento); Justiça Restaurativa (financiamento de práticas de conciliação e mediação).</p>
 <p>11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS</p> <p>56</p>	<p>Emissões atmosféricas e qualidade do ar (e.g., melhoria nos sistemas de despoejamento da coqueria e dos altos fornos, implantação de controle de temperatura e identificação dos potes de escória, sistema para detecção de emissões por câmera, adequação das estações de monitoramento da qualidade do ar); GEE/Energia (e.g., injeção de biometano, implantação do centro de monitoramento ambiental); Resíduos sólidos (e.g., troca de tubos, melhoria nos precipitadores eletroestáticos, construção e melhoria de estações operacionais).</p>	<p>Em um território marcado pela precária infraestrutura, como já mencionado, a presença da Ternium não só impõe pressões diretas (i.e., utilizando as vias rodoviárias), como também indiretas (i.e., fluxo migratório, acidentes, problemas de saúde, ocorrências policiais etc.) sobre tais recursos. E, ao contrário do que preconiza, a presença da companhia é uma ameaça às práticas culturais tradicionais, na medida em que torna parte delas inviável (e.g., as artes da pesca tradicional).</p>
 <p>12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS</p>	<p>Emissões atmosféricas e qualidade do ar (e.g., melhoria nos sistemas de despoejamento da coqueria e dos alto fornos, implantação de controle de temperatura e identificação dos potes de escória, sistema para detecção de emissões por câmera, adequação das estações de monitoramento da qualidade do ar); GEE/Energia (e.g., injeção de biometano, implantação do centro de monitoramento ambiental); Efluentes líquidos (e.g., melhoria dos equipamentos da ETE, melhoria da gestão de efluentes e águas pluviais, pavimentação externa e interna de determinadas áreas, adequação de áreas operacionais); Consumo de água/reuso de água e efluentes (e.g., reuso da drenagem pluvial e do efluente tratado na ETE, reaproveitamento da água de resfriamento,</p>	<p>Para além do alto uso de recursos hídricos, energia e outros recursos naturais, a Ternium também consome grandes quantidades minério de ferro e outros insumos extraídos diretamente da natureza, através de atividades produtoras de significativos impactos socioambientais em seus territórios. Sua produção está integrada ao mercado internacional do aço junto à fabricação, por exemplo, de veículos automotores nos Estado Unidos e na Europa. Enquanto isso, no território de Santa Cruz, a companhia segue lançando efluentes líquidos irregularmente nos corpos hídricos, não monitorando adequadamente suas emissões atmosférica, reduzindo as possibilidades de diagnóstico sobre seus efeitos na região.</p>

	<p>recirculação da água das plantas de escória, extração de lama por centrífugas);</p> <p>Resíduos sólidos (e.g., troca de tubos, melhoria nos precipitadores eletroestáticos, construção e melhoria de estações operacionais);</p> <p>Produtos perigosos e líquidos inflamáveis (e.g., medição nível silo hidróxido de cálcio da ETA).</p>	
	<p>GEE/Energia (e.g., injeção de biometano, implantação do centro de monitoramento ambiental).</p>	<p>A Ternium em seu plano de gestão de emissões tem por estratégia tornar sua produção mais eficiente em termos de geração de GEE. Contudo, tais mudanças não implicarão em uma redução absoluta das emissões, uma vez que a companhia pretende aumentar sua produção durante os próximos anos. Desse modo, não há expectativa de que haja qualquer diminuição, mas tão apenas há uma promessa de manutenção dos atuais níveis. Isso representa não só um obstáculo no cumprimento dos acordos internacionais, mas também dos próprios compromissos locais (e.g., estaduais e municipais) de zerar as emissões de GEE.</p>

⁵⁶11.3 Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países.

11.4 Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo.

⁵⁷13.2 Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais.

13.3 Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima.

13.b. Promover mecanismos para a criação de capacidades para o planejamento relacionado à mudança do clima e à gestão eficaz, nos países menos desenvolvidos, inclusive com foco em mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas.

⁵⁸14.1. Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes

14.2. Até 2020, gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos, inclusive por meio do reforço da sua capacidade de resiliência, e tomar medidas para a sua restauração, a fim de assegurar oceanos saudáveis e produtivos

14.5. Até 2020, conservar pelo menos 10% das zonas costeiras e marinhas, de acordo com a legislação nacional e internacional, e com base na melhor informação científica disponível

14.b. Proporcionar o acesso dos pescadores artesanais de pequena escala aos recursos marinhos e mercados.

14.c. Assegurar a conservação e o uso sustentável dos oceanos e seus recursos pela implementação do direito internacional, como refletido na UNCLOS [Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar], que provê o arcabouço legal para a conservação e utilização sustentável dos oceanos e dos seus recursos, conforme registrado no parágrafo 158 do "Futuro Que Queremos".

 <p>14 VIDA NA ÁGUA ⁵⁸</p>	<p>Projeto Boto Cinza (financiamento de pesquisa); Efluentes líquidos (e.g., melhoria dos equipamentos da ETE, melhoria da gestão de efluentes e águas pluviais, pavimentação externa e interna de determinadas áreas, adequação de áreas operacionais); Manejo de Fauna Silvestre; Monitoramento de Ecossistemas Aquáticos.</p>	<p>O aumento no número de portos e na circulação de grandes embarcações na Baía de Sepetiba, incluindo as atividades da Ternium, reforçam processos de distribuição desigual dos recursos naturais, uma vez que tais atividades inviabilizam a pesca artesanal, mantendo possível apenas modelos industriais de exploração de recursos marinhos. Ademais, a ausência acerca da compreensão sobre os limites socioambientais da baía tornam o espaço ainda mais suscetível a práticas poluidoras e seus desdobramentos, como a contaminação de fauna e flora marinha, levando à degradação da biodiversidade local (o que reforça a dinâmicas de exclusão e acesso desigual dos recursos naturais por parte de grupos vulneráveis).</p>
 <p>15 VIDA TERRESTRE ⁵⁹</p>	<p>Arborização nos limites internos do Complexo Siderúrgico e Monitoramento do Manguezal e das Faixas Marginais de Proteção.</p>	<p>Com as interdições e a intensificação da ocupação industrial promovida pela siderúrgica há um estreitamento das formas alternativas de vida em relação ao modelo de desenvolvimento capitalista, reforçando uma apropriação desigual dos recursos naturais da região. Ademais, considerando que parte da área utilizada é de manguezal, é preciso ressaltar que tal tipo de espaço desempenha relevante função ecossistêmica. Na Baía de Sepetiba, eles vêm sendo diretamente prejudicados pela intensificação do uso industrial, ameaçando a biodiversidade e, desse modo, tornando o ecossistema local mais vulnerável.</p>

⁵⁹15.1 Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais.

15.2 Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente.

15.3 Até 2030, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo.

15.5 Tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitat naturais, deter a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas.

15.9 Até 2020, integrar os valores dos ecossistemas e da biodiversidade ao planejamento nacional e local, nos processos de desenvolvimento, nas estratégias de redução da pobreza e nos sistemas de contas.

15.a. Mobilizar e aumentar significativamente, a partir de todas as fontes, os recursos financeiros para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas.

 <p>16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES</p>	<p>Colégio Estadual Erich Walter Heine (financiamento de atividades e instalações); Justiça Restaurativa (financiamento de práticas de conciliação e mediação).</p>	<p>Com a chegada da siderúrgica já se previa o aumento de problemas sociais como alcoolismo, violência e prostituição. Essas questões recaem, em especial, sobre mulheres negras, como destacado no ODS n. 5. Segundo Acsegrad (2004), práticas de administração de conflitos como aquelas financiadas pela Ternium tratam das desigualdades no nível de sua superfície, mantendo as origens da desigualdade e, portanto, dos conflitos intocada. O objetivo de tais práticas de mediação e conciliação estão voltadas à busca de uma harmonia social que não é capaz de lidar com as ameaças às formas de vida impostas com a chegada da siderúrgica. Operam com função de neutralização da crítica ao empreendimento, garantindo a manutenção do fluxo e da dinâmica econômica. Destaque, ademais, para a presença de milícias no território, bem como dos altos índices de violência que também são elementos significativos para se pensar tanto a influência da companhia no território, como os limites de atuação do poder público.</p>
 <p>17 PARCEIRIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO</p>	<p>Reforço escolar (financiamento); Educarte (financiamento de atividades educacionais e artísticas); Voluntários em Ação (trabalho voluntário comunitário); Colégio Estadual Erich Walter Heine (financiamento de atividades e instalações); Educação de Jovens e Adultos (financiamento); GEN Técnico (financiamento e capacitação em curso técnico); Orquestra Sinfônica Juvenil Carioca de Santa Cruz (financiamento); 10k Ternium pelas Maravilhas de Santa Cruz (financiamento e realização);</p>	<p>A ausência do poder público em Santa Cruz combinado com a infraestrutura precária são fatores essenciais para compreender o espaço de atuação corporativa no campo da responsabilidade social. As práticas da siderúrgica vêm ocupar o espaço das políticas públicas com ações voluntárias, desenvolvidas como benesses, possíveis enquanto perdurar a presença da empresa no território. Tal dinâmica transforma direitos em medidas de caridade, condicionadas à boa vontade do benfeitor. Esse torna-se responsável por selecionar os sujeitos e instituições com quem irá dialogar, negociar e privilegiar. É opaco e inacessível</p>

⁶⁰16.3 Promover o Estado de Direito, em nível nacional e internacional, e garantir a igualdade de acesso à justiça para todos.

16.6 Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis.

16.7 Garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis.

16.b. Promover e fazer cumprir leis e políticas não discriminatórias para o desenvolvimento sustentável.

	<p>Exposição no Museu de Arte Moderna (financiamento e realização);</p>	<p>esse espaço, que é tornado visível àqueles que optam por não exercer críticas, e que contribuem para legitimar a presença da siderúrgica no bairro. Além do elemento subjetivo, é problemática também a escolha das ações pensadas e desenvolvidas pela empresa – com interlocuções eventuais do poder público e desses seletos e convergentes sujeitos escolhidos para serem beneficiados. Essas práticas não resolvem os conflitos, mas tão apenas neutralizam a crítica, mantendo possível a dinâmica econômica desejada pelo empreendedor. Sob a perspectiva daqueles impactados pelo empreendimento, os fundamentos da desigualdade ambiental são mantidos intocados.</p>
--	---	---

5. Impactos (locais e regionais) causados pelo empreendimento nas fases de implantação e operação

Considerando que o processo de licenciamento ambiental foi dividido em dois grandes eixos (complexo siderúrgico e terminal portuário) observaremos seus impactos à luz dessa segmentação, analisando, também em separado, as fases de implantação e operação, quando assim for pertinente (ou houver informação disponível)⁶¹ (ERM, 2005; Ecologus, 2005).

A. Impactos sobre o meio físico

Para a construção do complexo siderúrgico, os estudos ambientais previram quatro eixos de impactos: (i) qualidade do ar; (ii) ruídos; (iii) solos; e (iv) recursos hídricos.

(i) em relação à qualidade do ar, havia a previsão de que, no curso da implantação, esse aspecto poderia ser negativamente impactado pelo:

> (a) trânsito de veículos e equipamentos em vias não pavimentadas na preparação do terreno, infraestrutura do empreendimento e pela mobilização de máquinas e equipamentos. Principais poluentes: materiais particulados, dióxido de enxofre, óxidos de nitrogênio, monóxido de carbono e outros compostos orgânicos. O impacto foi avaliado como reversível, local, de moderada relevância e de baixa magnitude. Considerado temporário, contínuo, real, direto e com curto prazo de ocorrência.

> (b) geração de material particulado e compostos orgânicos pelo recebimento e armazenamento de insumos e jateamento e pintura. Esse impacto foi avaliado como reversível, local e de moderada relevância e baixa magnitude. Foi percebido como um impacto temporário, contínuo,

real, direto e apresenta curto prazo de ocorrência.

> (c) geração de gases de combustão em decorrência à inúmeras tarefas/atividades⁶². Esse impacto também foi avaliado como reversível, local, mas, nesse caso, foi entendido como relevante e de alta magnitude. Também tem natureza temporária, sendo descontínuo, real, direto e apresenta curto prazo de ocorrência.

(ii) sobre os níveis de ruído na área do empreendimento, o estudo previu sua associação a atividades diversas que incluem a movimentação de máquinas de escavação, obras civis e montagem de equipamentos. De todo modo, considerando a distância e dimensões do empreendimento, a avaliação pressupôs que quase a totalidade das obras seria realizada a distancias que garantiriam o decaimento até valores aceitáveis pela legislação. No caso das obras realizadas a menos de 400m da área com residências e tráfego de veículos, o impacto foi considerado como relevante e de magnitude moderada, sendo de incidência direta, real, descontínuo, temporário, reversível e local.

(iii) sobre os solos, previu-se a erosão e o assoreamento de canais fluviais durante as obras de escavação e terraplanagem, quando da exposição do solo. Esperava-se a ocorrência de deposição de sedimentos nos canais fluviomarinhos e nas planícies adjacentes. Esses impactos afetam as drenagens, planícies e áreas de preservação permanente e, dadas as características da região, ocorreram de forma localizada. Em relação ao rompimento de sistema de drenagem em pontos localizados, esse foi considerado um impacto reversível, local,

⁶¹A área de influência direta da siderúrgica foi definida como toda a área passível de ser impactada durante as fases de implantação e operação, desde que a mesma não seja de propriedade, ou de uso exclusivo do empreendedor. A área de influência indireta foi definida para os temas relacionados ao Diagnóstico do Meio Socioeconômico em função da área de abrangência das ações que geram potenciais impactos econômicos associados ao empreendimento, tais como origem e fluxo de mão de obra, materiais de construção e insumos de processo. Já a área de influência direta do terminal portuário corresponde ao terreno onde foram implantados o aterro hidráulico, o canteiro de obras e as estruturas terrestres de suporte. No espaço marítimo, a área corresponde à bacia de evolução, o canal de acesso, as cavas de confinamento de material contaminado e o terminal portuário. A área de influência indireta dos estudos socioeconômicos do terminal correspondeu às regiões administrativas de Santa Cruz e Guaratiba, no Município do Rio de Janeiro e os municípios de Itaguaí e Mangaratiba. A área de influência indireta dos meios físico e biótico do porto foi definida pela área de baixada quaternária e pela Baía de Sepetiba.

⁶²São elas: preparação do terreno, construção/melhorias: da estrada e acessos, da captação e adução de água, do sistema de tratamento de água, da subestação elétrica, do sistema de distribuição de energia, predial, dos sistemas de controle ambiental – para obra, dos diques/sumps para contenção de finos, do pátio de matérias primas, da coqueria, da sinterização, do alto forno, da aciaria, do lingotamento, da fábrica de oxigênio, da termelétrica, do processamento de escória, das estruturas de manutenção e da tubulação de esgoto doméstico.

moderadamente relevante, de baixa magnitude. Classificado como temporário, descontínuo, real, ligado à época de chuvas e cessando após a terraplanagem. Já a geração de sedimentos ligada à etapa de montagem/desmontagem do canteiro de obras, o impacto foi entendido como potencial e pontual. E os impactos das obras de infraestrutura da siderúrgica e supressão de vegetação, foram entendidos como relevante, de magnitude moderada.

Adicionalmente, previu-se a contaminação do aquífero raso como um impacto potencial, associado ao tratamento e disposição final de resíduos na etapa de implantação. Mas esse foi avaliado como de baixa magnitude, temporário e contínuo, de incidência indireta e ocorrência a médio e longo prazo.

Por fim, avaliou-se também a possibilidade de alteração das propriedades do solo, associada aos aspectos de geração de resíduos oleosos e exposição do solo durante desmatamentos e manutenção. De todo modo, esse impacto foi avaliado como reversível, pontual, moderadamente relevante e de magnitude baixa, com manifestação temporária, descontínua, potencial, direta e de curto prazo.

(iv) já a alteração da qualidade da água, está associada a aspectos como a geração de efluentes líquidos por conta da lavagem de betoneiras, pisos, fabricação de pré-moldados e nata de cimento. Esses efluentes carregam poluentes podem alterar a qualidade da água. Esse impacto foi avaliado como reversível, local, sendo moderadamente relevante e de baixa magnitude. Foi percebido como temporário e descontínuo, real, direto, apresentando curto prazo de ocorrência.

Para a operação do complexo siderúrgico, os estudos ambientais previram quatro eixos de impactos: (i) qualidade do ar; (ii) ruídos; (iii) solos; (iv) recursos hídricos.

(i) sobre a qualidade do ar, sua alteração estaria associada às emissões atmosféricas geradas, em especial, no âmbito do processo

da usina siderúrgica integrada (e.g., pátio de matérias primas, coqueria, sinterização, alto-forno, aciaria, lingotamento e termoelétrica), complementadas por outros processos auxiliares (e.g., mobilização de mão de obra, equipamentos e veículos; sistema de controle da qualidade ambiental; operação da usina e a fábrica de cimento). Os principais poluentes identificados para esse impacto na fase de operação foram: material particulado (MP), dióxido de enxofre (SO₂), óxidos de nitrogênio (NOX), monóxido de carbono (CO) e compostos orgânicos.

O impacto para a alteração da qualidade do ar foi identificado para 43 tarefas da etapa de operação do empreendimento, sendo que sua magnitude foi considerada alta para 4 tarefas relacionadas aos processos da Coqueria, Sinterização, Alto-Forno e Termoelétrica, de moderada magnitude para 12 tarefas⁶³, e baixa magnitude para 27⁶⁴.

(ii) em relação aos níveis de ruído, os estudos deram prioridade às fontes ruidosas associadas às atividades mais próximas à área residencial vizinha, quais sejam, a própria atividade de produção do aço, o funcionamento das correias transportadoras e o fluxo de veículos de transporte de materiais (ferroviário e rodoviário). Sobre a atividade industrial propriamente dita, as avaliações feitas estimavam que os ruídos produzidos ficariam na faixa de 45 dB, sendo dificilmente audível para população vizinha. Já no tocante os fluxos de veículos, o impacto foi considerado como de incidência direta, real, de manifestação descontínua e temporária, e abrangência local. Foi também percebido como reversível, pois os efeitos seriam encerrados com o cessamento das causas. Seria moderadamente relevante na medida em que não altera as características ambientais da área de influência direta, logo, de baixa magnitude.

(iii) no tocante ao solo, a única previsão de impacto operacional estava ligada à contaminação do aquífero raso, quando associada à disposição dos resíduos no local licenciado. O impacto foi avaliado como reversível, local, moderadamente relevante e de baixa magnitude. Foi percebido como

⁶³São elas: estocagem, recuperação, carregamento, coqueificação e desenformamento – emissões gasosas, armazenamento de coque, vazamento de gusa e escória, recebimento do gusa líquido, dessulfuração de gusa, carregamento dos conversores com gusa líquido, operação dos conversores, vazamento de aço e escória, secagem / moagem de escória, clínquer e gesso.

⁶⁴São elas: recebimento de carvão, recebimento de minério, recebimento de materiais auxiliares, recebimento de material de retorno, transporte e recebimento de carvão – correia transportadora, preparação do carvão, carregamento, coqueificação e desenformamento, apagamento a úmido, resfriamento de sínter, peneiramento e britagem de sínter, injeção de finos de carvão, redução, carregamento da panela de gusa, moldagem de gusa, granulação da escória, refino do aço, transporte de mão de obra contratada, equipamentos e insumos, recebimento de clínquer e gesso, transporte e armazenamento em silos, estocagem de cimento em silo, ensacamento, expedição, jateamento e pintura, rede de coleta, armazenamento e bombeamento e transporte de esgoto doméstico.

permanente, potencial de ocorrência contínua, podendo se manifestar em curto prazo (o que de fato se verificou após a operação).

(iv) sobre a qualidade e quantidade da água, a avaliação de impacto foi dividida em três aspectos distintos:

> (a) o impacto foi percebido como de baixa magnitude quando associado a atividades da coqueria, manutenção mecânica, calderaria e usinagem, estrutura de apoio e sistemas de controle ambiental. Nesse sentido, foi visto como reversível, local, sendo moderadamente relevante. Trata-se de um impacto temporário, descontínuo, real, direto, com curto prazo de ocorrência.

> (b) o impacto foi percebido como de magnitude moderada quando associado a atividades de manutenção, de dissipação da carga térmica proveniente do descarte da água de resfriamento da termoelétrica, e do sistema de controle ambiental. Foi visto como reversível, local e relevante. Sendo considerado como um impacto permanente, descontínuo, potencial, direto e com curto prazo de ocorrência.

> (c) por fim, em relação à quantidade da água, alteração de disponibilidade de recursos hídricos poderia estar associada às atividades de captação de tratamento de água pelo complexo siderúrgico. O impacto foi avaliado como reversível, local, moderadamente relevante, logo, de baixa magnitude. Foi percebido como temporário, contínuo, real, de incidência direta e ocorrência em curto prazo.

Para o terminal portuário, os estudos ambientais previram quatro eixos de impactos: (i) qualidade do ar; (ii) ruídos; (iii) solos; e (iv) recursos hídricos.

(i) em se tratando de alterações na qualidade do ar, o estudo considerou apenas os impactos da fase de implantação associados às atividades de construção dos diques de proteção do aterro hidráulico. Nesse caso, a poeira gerada seria controlada por aspersão de água, de modo que o impacto foi considerado como reversível, local, de baixa relevância e magnitude.

(ii) no que tange aos ruídos, esse foi associado ao funcionamento das máquinas e atividades de transporte de material quando da construção. Considerando a distância das obras do porto, avaliou-se o impacto como reversível, de abrangência local, de relevância e magnitude moderadas.

(iii) em relação aos solos, foi possível dividir os impactos em duas frentes:

> (a) a erosão e assoreamento de canais fluviais, haja vista a necessidade de realização de aterros em função de o terreno da siderúrgica/porto apresentar cotas médias muito próximas aos níveis de marés máximas, bem como o lençol freático encontrar-se próximo à superfície do terreno. Esse impacto foi classificado como reversível, pontual, relevante e de baixa magnitude.

> (b) as alterações na rede de drenagem do terreno, haja vista que a rede da região é constituída por canais artificiais que atendiam os projetos de irrigação existentes até o final da década de 1980. A alteração desse sistema pressupôs a constituição de uma nova malha de drenagem compatível com a operação industrial. Destaca-se, nesse aspecto, a importância do Canal de São Fernando para a drenagem da área e a realização de obras de desvio do canal, voltadas à garantia e melhoria da drenagem. Contudo, o que ocorreu na prática foi que as alterações no referido canal provocaram inundações na região, suscitando a adoção de outras medidas mitigadoras, como a instalação de reservatório e bombas para evitar enchentes em períodos de chuva. De todo modo, o relatório ambiental da companhia havia avaliado o impacto como irreversível, local, de relevância e magnitude moderadas.

(iv) sobre o impacto nos recursos hídricos, destacam-se dois aspectos importantes:

> (a) o impacto sobre a hidrodinâmica da baía e aumento da turbidez da água causado pela obtenção de material destinado ao aterro do terreno e preparo/manutenção do canal de aproximação e bacia de evolução dos navios, que soergueria o material particulado aumentando a turbidez da água. A avaliação dos estudos era de que o impacto seria bastante localizado, com baixo potencial de alterar áreas expressivas, em função do método de operação empregado e as condições locais. Fundamental destacar que esse material posto em ressuspensão é constituído por sedimentos com níveis de contaminação. Com base nesses elementos, tal impacto foi avaliado como reversível, local, relevante e de magnitude moderada.

> (b) alterações na concentração de metais na coluna d'água foram imaginadas em virtude do processo de dragagem e ressuspensão dos sólidos, o que causaria a liberação de contaminantes para a coluna d'água ou tornando-os disponíveis para absorção pelos organismos. Contudo, estimou que as concentrações mais elevadas

desse movimento ficariam restritas apenas a uma pequena área no entorno da operação, haja vista a modelagem desenvolvida, tendendo a retomada dos valores normais após a conclusão da dragagem. Considerando tais informações, o estudo avaliou o impacto como reversível, regional, relevante e de alta magnitude.

Obs.: impactos ao meio físico da operação do terminal portuário de uso privativo da siderúrgica não foram identificadas nos estudos ambientais elaborados à época da fase de licença prévia, tampouco nos documentos apresentados para a renovação da LO.

B. Impactos sobre o meio biótico

Para a construção do complexo siderúrgico, os estudos ambientais previram três eixos de impactos: (i) terrestre; (ii) transição; e (iii) aquático.

(i) sobre o meio biótico terrestre, identificou-se outros três tipos de impactos negativos:

> (a) a redução da cobertura vegetal e a disponibilidade de habitats está associada ao processo de supressão de vegetação secundária em estágio inicial de regeneração, que inclui mata ciliar nas margens dos canais e formação pioneira de manguezal. A vegetação foi percebida como degradada em sua grande parte por conta de ação antrópica, notadamente, por plantios de eucalipto e pastagem. Segundo a avaliação, essas supressões poderiam provocar alterações na estrutura populacional dos fragmentos florestais, com a redução da densidade de indivíduos de espécies da flora local e, com isso, a exposição de solos e a dinamização de processos erosivos. Por fim, tais impactos também poderiam implicar na perda de habitats e na redução de alimentos para a população silvestre, provocando sua evasão para outros espaços. De todo modo, esses foram caracterizados como de baixa magnitude, irreversíveis, pontuais e moderadamente relevantes. Possuem natureza permanente e descontínua, real, direta, apresentando curto prazo de ocorrência.

> (b) o afastamento da fauna silvestre foi associado à geração de ruídos e vibração, aspectos esses próprios dos processos de instalação de infraestrutura da siderúrgica, implantação da usina e demais equipamentos, ocasionando alterações na dinâmica populacional dos animais silvestres na área indiretamente afetada. De todo modo, o estudo detectou baixa ocorrência de animais silvestres devido às modificações antrópicas e os poucos fragmentos de vegetação na região. Tais ruídos e

vibrações também são associados a mudanças de comportamento, tornando-os mais agressivos e vulneráveis à caça, aumentando os riscos de acidentes. Tais impactos foram considerados de média magnitude quando associados às atividades diretas de implantação da usina e de alta magnitude quando associados ao desmatamento.

> (c) a proliferação de vetores, que era esperada em decorrência da geração de resíduos sólidos diversos quando da implantação da usina. Isso favoreceria a criação de um ambiente propício à proliferação de vetores prejudiciais às condições de saneamento e à saúde humana. Havia a previsão de que esses vetores poderiam entrar nas casas próximas, atraídos pela luz e pelos alimentos. Tal impacto foi percebido como tendo magnitude moderada, ainda que reversível, de caráter local. Possui natureza temporária e contínua, potencial, direto e teria um prazo médio a longo de ocorrência.

(ii) sobre o meio biótico de transição, identificou-se três tipos de impactos negativos:

> (a) danos à vegetação de manguezais foram previstos sempre que houvesse a geração de sedimentos (e.g., nivelamento do terreno, construção de acessos e escavações) e de material particulado (e.g., trânsito de veículos e equipamentos, movimentação de máquinas). Quando associado às atividades de construção do complexo siderúrgico, o impacto foi considerado de baixa magnitude, reversível, local, moderadamente relevante, permanente, contínuo, potencial, direto e de curto prazo de ocorrência.

> (b) redução da disponibilidade de habitats para algas e fauna invertebrados do manguezal foi identificada como potencial durante a etapa de implantação sempre que houvesse a geração de sedimentos (associados ao processo de construção da infraestrutura da siderúrgica). Nesse caso, o impacto foi entendido como de baixa magnitude, sendo reversível, local, moderadamente relevante, permanente, descontínuo, potencial, direto e de curto prazo de ocorrência.

> (c) a modificação na estrutura (abundância e composição) das comunidades de algas e invertebrados de manguezais foi prevista nos casos de lançamento de efluente tratado (alterando o volume de água doce), associado ao processo de sistemas de controle da qualidade ambiental, e a geração de efluentes líquidos oleosos (gerando a contaminação das espécies) associado ao processo de manutenção. Tal impacto foi caracterizado

como de baixa magnitude, reversível, local, moderadamente relevante, temporário, descontínuo, potencial, direto e de curto prazo.

(iii) sobre o meio biótico aquático, foi identificado apenas um tipo de impacto negativo, qual seja, a modificação da estrutura (abundância e composição) das comunidades aquáticas. Nesse caso, a manifestação desse impacto estaria associada aos aspectos relacionados à geração de efluentes líquidos e efluente tratado, bem como à geração de sedimentos com implicações para a qualidade da água dos corpos receptores adjacentes ao empreendimento. Tal impacto foi percebido como de baixa magnitude, reversível, local, moderadamente relevante, temporário, descontínuo, potencial, direto, com curto prazo de ocorrência, quando ligado à geração de sedimentos e efluentes decorrentes da implantação da siderúrgica. Foi considerado de magnitude moderada, reversível, local, relevante, temporário, descontínuo, potencial, direto, com curto prazo de ocorrência, para os casos de rompimento do sistema de drenagem em determinados pontos e para a hipótese de lançamento de efluentes tratados.

Para a operação do complexo siderúrgico, os estudos ambientais também previram três eixos de impactos: (i) terrestre; (ii) transição; e (iii) aquático.

(i) sobre o meio biótico terrestre, identificou-se dois tipos de impactos negativos:

> (a) o afugentamento da fauna silvestre foi associado à geração de ruídos e vibração, em especial, em virtude da operação da usina siderúrgica. Previu-se o afugentamento sobretudo da avifauna, grupo mais bem representado com a ocorrência de aves migrantes que utilizam a área para nidificação e outras típicas de manguezais. Os ruídos podem gerar stress na fauna existente, produzindo uma evasão dos animais, bem como tornando-os mais vulneráveis à caça e aumentando o risco de contato com as populações humanas locais. Em adição, as emissões gasosas e de material particulado – acarretando mudanças na qualidade do ar – também podem provocar o afugentamento de aves; os danos provocados à vegetação dos manguezais também pode impedir a reprodução de várias espécies de aves (e.g., aquáticas coloniais – garças). De todo modo, o estudo considerou tais impactos como de baixa magnitude, reversíveis, locais, moderadamente relevantes, temporário, contínuo/descontínuo (dependendo da origem do impacto), potencial/real, com incidência direta e curto prazo de ocorrência.

> (b) a proliferação de vetores é esperada sempre que houver a geração de resíduos, o que favoreceria a criação de ambientes propícios à proliferação de vetores prejudiciais às condições de saneamento e à saúde humana. Há a previsão de que esses vetores podem entrar nas casas próximas, atraídos pela luz e pelos alimentos. Tal impacto foi percebido como de baixa magnitude, reversível, de caráter local. Possui natureza temporária e contínua, potencial, direto e teria um prazo médio a longo de ocorrência.

(ii) sobre o meio biótico de transição, identificou-se dois tipos de impactos negativos:

> (a) danos à vegetação de manguezais foram previstos sempre que houver a geração de material particulado (vindos do pátio de matérias primas, coqueria, alto forno, aciaria, fábrica de cimento, operação da usina) (reduzindo a fotossíntese e contaminando a vegetação pela absorção de produtos químicos) e em decorrência da emissão de gases vindos da coqueria e do alto forno (causando alterações foliares e metabólicas, reduzindo a eficiência da fotossíntese e contaminando pela absorção de químicos). Foi considerado de baixa magnitude, reversível, local, moderadamente relevante, permanente, descontínuo, real, direto, de médio a longo prazo, quando associado a processos operacionais indiretamente ligados à produção do aço. E como moderada magnitude, reversível, local, relevante, temporário, descontínuo, potencial, direto e de curto prazo quando diretamente relacionado à atividade siderúrgica.

> (b) a modificação na estrutura (abundância e composição) das comunidades de algas e invertebrados de manguezais foi prevista nos casos de lançamento de efluentes líquidos (tratados e oleosos), e dissipação de carga térmica (calor), decorrente de atividades verificadas no pátio de matérias primas, alto forno, termoelétrica, manutenção, estruturas de apoio e nos sistemas de controle da qualidade ambiental. Quando dos efluentes tratados, como já mencionado, o impacto está relacionado à alteração do volume de água doce sobre as comunidades, modificando a relação de dominância e/ou redução de espécies na região. Os efluentes oleosos podem gerar a contaminação da flora e fauna e os processos de dissipação de carga térmica estão associados à modificação dos teores de oxigênio dissolvido e temperatura das águas. Tais alterações foram percebidas como de baixa magnitude, reversíveis, locais, moderadamente relevantes, temporárias, descontínuas, reais, diretas e de curto prazo quando associadas aos efluentes gerados às atividades de manutenção predial, de escritório e do lavador de gases. E

como de moderada magnitude, reversíveis, locais, relevantes, permanentes, contínuas, potenciais/ reais (dependendo da origem do impacto), diretas/ indiretas e de curto prazo quando associadas às atividades de drenagem das águas pluviais, do reservatório de contenção de efluentes industriais, de dissipação da carga térmica, de estocagem, de desmineralização de água, de produção de vapor, de manutenção e de calderaria e usinagem.

(iii) sobre o meio biótico aquático, foi identificado apenas um tipo de impacto negativo, qual seja, a modificação da estrutura (abundância e composição) das comunidades aquáticas. A manifestação deste impacto está associada principalmente aos aspectos relacionados à geração de efluentes líquidos, lançamento de efluente tratado e à dissipação de carga térmica, causando alteração na concentração de oxigênio dissolvido, nos valores naturais de pH, ou mesmo introduzindo novos elementos/ substâncias ao meio, além da alteração de temperatura, restringindo a sobrevivência de organismos mais sensíveis e favorecendo a sobrevivência daqueles mais tolerantes. Foi considerado de baixa magnitude, reversível, local, moderadamente relevante, temporário, contínuo, real, de curto prazo, quando associado às atividades da coqueria, do alto forno, termoelétrica, manutenção, estruturas de apoio, e sistemas de controle da qualidade ambiental. E de magnitude moderada, reversível, local, relevante, temporário/permanente (dependendo da origem do impacto), descontínuo/contínuo, potencial, direto, de curto prazo, quando relacionado ao lançamento de efluentes tratados, e demais efluentes líquidos (vindos da drenagem pluvial da área de operação).

Para o terminal portuário, os estudos ambientais previram dois eixos de impactos: (i) implantação; e (ii) operação.

(i) em relação à implantação, foram identificadas seis fontes potenciais de impactos.

> (a) a simplificação dos ecossistemas terrestres está associada às interferências na área diretamente afetada, à gradual eliminação do ambiente natural e a uma progressiva “urbanização da paisagem”. Como consequência, previu-se a redução da riqueza de espécies e a formação de um espaço não utilizável para a maior parte da biota. Esse impacto foi entendido como irreversível, pontual, relevante, de magnitude moderada.

> (b) o aumento da caça, eis que a intensificação da presença humana na área e

a criação de acessos às áreas de vegetação nativa poderão facilitar a incursão de caçadores, criando uma pressão negativa quanto ao manejo dos estoques populacionais. Contudo, com a implantação do porto se esperava a instalação de um sistema de controle sobre a área, contribuindo para reduzir os eventos de incursão de terceiros. O impacto foi classificado como reversível, pontual, de baixa relevância e de magnitude baixa.

> (c) as interferências sobre manguezais e matas ciliares haviam sido identificadas como pontuais nos estudos ambientais, sendo classificadas como irreversíveis, de abrangência local, relevantes, e de alta magnitude. Contudo, na prática, as intervenções ocorreram de forma substantiva e a companhia foi autuada pelo IBAMA, sendo obrigada a realizar a reparação e compensação pelos danos causados.

> (d) o deplecionamento da fauna bentônica e deslocamento da fauna nectônica está associado às atividades de dragagem e de descarte do retorno hidráulico do aterro, causadoras da remobilização do sedimento lodoso (aumentando a turbidez da água), ressuspensão do material particulado (comprometendo os sistemas de trocas respiratórias de algumas espécies, aumentando sua mortalidade) e produtoras de ruídos (deslocando parte da fauna para áreas com menores distúrbios). Em virtude do limitado espaço de ocorrência de tais distúrbios, seu impacto foi caracterizado como reversível, pontual, moderadamente relevante e de baixa magnitude.

> (e) a perda de áreas úmidas está ligada a eliminação de áreas alagadas e inundáveis existentes no interior do terreno. Embora antropizadas, são espaços relevantes para a fauna que poderá ser extinta ou reduzida. Esse impacto foi entendido como irreversível, pontual, relevante e de magnitude moderada.

> (f) o potencial aumento na acumulação de metais pela biota está associado à sua disponibilização em decorrência das atividades de dragagem. Tal aspecto foi considerado de magnitude incerta, uma vez que se desconhecia a taxa de metais assimilados pelos diferentes organismos.

(ii) no tocante à operação, o estudo destacou apenas duas fontes de impactos.

> (a) a formação de novo substrato para a fauna bentônica por parte dos pilares e demais estruturas submersas do terminal portuário é percebida como um impacto positivo, haja vista que seria um elemento de atração artificial para a fauna bentônica. Foi considerada como um impacto

irreversível, local, relevante e de alta magnitude.

> (b) o risco de introdução de espécies exóticas em virtude do aumento do fluxo de embarcações na Baía de Sepetiba através de incrustações e água de lastro foi caracterizado como irreversível, regional, relevante e de alta magnitude.

C. Impactos sobre o meio socioeconômico

Para a construção do complexo siderúrgico, os estudos ambientais previram dois eixos de impactos: (i) positivos; e (ii) negativos.

(i) sobre os impactos positivos, identificou-se outros treze aspectos distintos:

> (a) o aumento da oferta de empregos diretos era esperado quando associado ao processo mobilização de pessoal e equipamentos, mediante a execução das tarefas de recrutamento e contratação de mão-de-obra temporária e de aquisição e mobilização de insumos. Esperava-se um contingente médio de 10.000 mil pessoas trabalhando na implantação. Esse impacto foi avaliado como reversível, regional, muito relevante, de alta magnitude, temporário, descontínuo, real, direto, ocorrendo a curto prazo.

> (b) o aumento da oferta de empregos indiretos era previsto na ordem de 8.000 mil postos de trabalho, sendo que no âmbito da “compra de insumos, materiais e serviços” previu-se a geração de 12.000 empregos indiretos, em ritmo de mobilização similar ao item anterior. Esse impacto foi avaliado como reversível, regional, muito relevante, de alta magnitude, temporário, descontínuo, real, direto, ocorrendo a curto prazo.

> (c) a difusão de conhecimento e aprendizado era esperada por parte de ações do próprio empreendedor, de seus subcontratados e instituições de ensino da região (voltadas à capacitação e aprimoramento de mão-de-obra), tendo em vista as habilidades e especializações requeridas para as diversas tarefas associadas à implantação do empreendimento. Foi caracterizado como irreversível, regional, considerado relevante e de alta magnitude, temporário, descontínuo, potencial, indireto e com potencial para ocorrer a médio e longo prazos.

> (d) o aquecimento do mercado imobiliário foi previsto por conta de um potencial influxo de trabalhadores vindos de fora ou da área de influência indireta. De todo modo, os relatórios indicavam que apenas 10% da mão-de-obra seria contratada fora da população das áreas de influência direta e

indireta, o que limitaria essa dinâmica. Indicava-se potenciais pressões sobre a infraestrutura, além de possíveis estímulos inflacionários, mas também se ressaltava os prováveis incrementos a renda local com o aquecimento do mercado imobiliário na área de influência direta do empreendimento. Esse impacto foi percebido como reversível, regional, de moderada relevância e magnitude, temporário, contínuo, real, indireto, ocorrendo a curto prazo.

> (e) o aumento do poder aquisitivo era imaginado tendo em vista que, segundo os estudos ambientais, 53% dos investimentos (i.e., R\$ 1,850 bilhão) realizados nos 34 meses referentes ao período de implantação seriam comprometidos com a remuneração de fatores regionais (i.e., remuneração de mão-de-obra, aquisição de materiais e serviços). Isso implicaria, segundo os estudos, em uma sensível expansão do poder aquisitivo da população das áreas de influência direta e indireta. Esse impacto foi entendido como reversível, de abrangência regional, de moderada relevância e magnitude, temporário, contínuo, real, indireto, a ocorrer em curto prazo.

> (f) o aumento de padrão de consumo seria percebido em decorrência do aumento do poder aquisitivo. Esse impacto foi percebido como reversível, regional, de moderada relevância e magnitude, temporário, contínuo, real, indireto, e de curto prazo.

> (g) a dinamização da economia foi prevista pelos estudos dadas as relações intersetoriais e a capacidade intrínseca do empreendimento de estimular a integração de cadeias produtivas. Além disso previu-se modificações na estrutura de produção local e regional, com destaque para a estimulação de efeitos em cadeia, geração de emprego e renda, arrecadação tributária etc. Finalmente, os estudos também indicavam a importância da fixação de novos conhecimentos e aprendizados tecnológicos, a intensificação das relações de troca intra e inter-regionais, bem como em termos de finanças públicas do Estado e dos municípios envolvidos. Esse impacto foi caracterizado como reversível, regional, muito relevante e de alta magnitude, temporário, contínuo, real/potencial (se relacionado à compra de insumos e recolhimento de tributos), indireto e ocorrer a curto prazo.

> (h) o estímulo ao empreendedorismo estaria relacionado a impactos já descritos (c, d, e). Segundo o estudo, o resultado dessa sinergia possibilitaria acréscimos positivos à geração de empregos indiretos, aumento no padrão de consumo e dinamização da economia. Esse impacto

foi caracterizado como reversível, regional, muito relevante e de alta magnitude, temporário, contínuo, potencial, direto e de curto prazo.

> (i) a melhoria de orçamento fiscal estaria associada ao aumento de arrecadação tributária na fase de implantação dada a importação de equipamentos (estimada em R\$ 560 milhões, com arrecadação tributária em cerca de R\$ 120 milhões), aquisição de máquinas e equipamentos nacionais (estimada em R\$ 1,3 bilhões, com arrecadação tributária em cerca de R\$ 440 milhões), aquisição de materiais de construção, de instalação e montagem (estimada em R\$ 300 milhões, com arrecadação tributária em cerca de R\$ 100 milhões) e aquisição de serviços (estimada em R\$ 300 milhões, com arrecadação tributária em cerca de R\$ 40 milhões). Esse impacto foi caracterizado como reversível, regional, muito relevante, de alta magnitude, temporário, contínuo, real, direto e a ocorrer a curto prazo⁶⁵.

> (j) a arrecadação de contribuições previdenciárias foi prevista em virtude da oferta de empregos diretos e indiretos, e considerando as correspondentes remunerações médias e respectivos encargos sociais. Os estudos estimavam uma arrecadação de R\$ 272 milhões de INSS e FGTS (R\$ 194 milhões referentes a empregos diretos e R\$ 78 milhões a indiretos). Esse impacto foi percebido como reversível, regional, muito relevante, de alta magnitude, temporário, contínuo real, direto a ocorrer em curto prazo.

> (k) a contribuição para a balança de pagamentos estaria relacionada à vinda de US\$ 1,3 bilhões do exterior (sob a forma de investimentos externos diretos e financiamentos) para compor os investimentos totais do empreendimento. Esse impacto foi entendido como reversível, regional, relevante, de moderada magnitude, permanente, contínuo, potencial, direto e a ocorrer a médio prazo.

> (l) a melhoria de geração de valor se daria via aumento de produção e preços de exportação, incrementos de produtividade e intensificação do processo de integração do empreendimento à economia regional, além de estar condicionada à obtenção de benefícios fiscais. Foi caracterizado como reversível, regional, relevante, de moderada magnitude, permanente, contínuo, potencial, direto e a ocorrer a médio prazo.

(m) o estímulo à mobilização da sociedade civil foi associado ao anúncio de implantação

do empreendimento, envolvendo diversos grupos sociais (e.g., entidade empresariais, sindicais, ambientalistas, universitárias, de classe, comunitárias). Já se esperava que haveria mobilizações favoráveis e contrárias ao empreendimento. Esse impacto foi avaliado como reversível, regional, relevante, de moderada magnitude, temporário, descontínuo, potencial, indireto e a ocorrer em curto prazo.

(ii) sobre os impactos negativos, identificou-se outros onze aspectos distintos:

> (a) a geração de expectativas (incluindo ilusões e frustrações) nos estudos ambientais está associada a um comportamento de projeção por parte da comunidade de seus anseios e perspectivas de realizações individuais e coletivas sobre o empreendimento. A não correspondência às expectativas poderia produzir eventos negativos diversos, como, por exemplo, efeitos migratórios, pressões sobre a infraestrutura pré-existente, enclaves culturais, prejuízos à paisagem, elevação de preços devido a descompassos de mercado etc. Isso incluiria ainda outros comportamentos sociais negativos, como alcoolismo, uso de drogas, prostituição etc. Fato esse que poderia ser agravado pelas contratações de mão-de-obra temporária para a fase de implantação. Esse impacto foi percebido como reversível, regional, relevante, de moderada magnitude, temporário, contínuo, potencial, direto e a ocorrer a curto prazo.

> (b) a pressão sobre a infraestrutura de serviços e equipamentos públicos decorreria da expansão da população em função de fluxos migratórios na área de influência indireta, suscitando a necessidade de ampliação da infraestrutura local (moradias, transporte público, aumento do fluxo nas vias de tráfego urbano). Esse impacto foi classificado como reversível, local, muito relevante, de moderada magnitude, permanente, contínuo, real, indireto e a ocorrer em curto prazo para o aspecto de demanda por serviços e equipamentos públicos. No que se refere ao aumento da demanda por moradias, foi considerado como moderadamente relevante, de baixa magnitude, temporário, descontínuo, potencial e direto. Sobre a demanda por água potável, foi caracterizado como reversível, regional, relevante, de moderada magnitude, temporário, contínuo, real, direto e a ocorrer em curto prazo. Por fim, no que tange à geração de efluentes domésticos o impacto se diferencia por ser local.

(c) o aumento do fluxo migratório estaria

⁶⁵Esses resultados já consideraram os benefícios concedidos no âmbito da inclusão do empreendimento no Programa de Atração de Investimentos Estruturantes (PROINVEST).

associado ao pequeno contingente de mão-de-obra não contratada nas áreas de influência direta e indireta. Desse grupo, estimou-se que uma parcela se tornaria permanente, pressionando a demanda por residências e um outro montante transitório, e que não exerceria esse tipo de pressão na região. Esse impacto foi classificado como reversível, regional, de moderada relevância e magnitude, permanente, descontínuo, real, indireto e a ocorrer em curto prazo.

> (d) o conflito de interesses estaria associado ao adensamento populacional na área de influência direta pelos fluxos migratórios decorrentes do recrutamento e contratação de mão-de-obra temporária. Foi previsto que esse tipo de conflito ocorreria em duas vertentes. A primeira, relacionada à geração de expectativas de empregabilidade e negócios. A segunda, como resultado da pressão por demandas de serviços e equipamentos públicos e de moradia. No primeiro caso, o impacto foi entendido como reversível, regional, de moderada relevância e magnitude, permanente, descontínuo, real, indireto e a ocorrer em médio a longo prazo. No segundo aspecto, impacto percebido como potencial e temporário, relevante e de moderada magnitude.

> (e) a eliminação de postos de trabalho e oportunidade de negócios estaria ligada à tarefa de dispensa de mão-de-obra da fase de construção no processo de desmobilização de pessoal e equipamentos. Ainda que parte pudesse ser reaproveitada no mercado de trabalho regional, a redução da demanda pelo empreendimento contribuiria para o aumento do contingente ocupado no setor informal da economia ou para expansão da massa de desempregados. Esperava-se que tal impacto teria sua intensidade reduzida, devido ao aproveitamento de parte da mão-de-obra liberada ao final da implantação, na subsequente fase de operação do empreendimento, bem como em razão dos efeitos de dinamização da economia regional, com previsíveis expansões e/ou instalações de novos empreendimentos, com ênfase na cadeia do setor metalúrgico. Esse impacto foi caracterizado como irreversível, regional, muito relevante, de alta magnitude, temporário, descontínuo, real, direto e a ocorrer em curto prazo.

> (f) a queda de poder aquisitivo estaria associada à realocação de parte da mão-de-obra dispensada com o final da implantação e que poderia ser destinada a empregos de remunerações inferiores (incluindo benefícios sociais e trabalhistas), atividades de economia informal e ou ao desemprego, com efeitos de redução da renda média per capita da população na área de influência direta do empreendimento. Esse impacto foi

entendido como irreversível, local, muito relevante, de alta magnitude, temporário, descontínuo real, indireto e a ocorrer a curto prazo.

> (g) a sobrecarga nas vias de acesso foi imaginada em virtude do transporte de resíduos sólidos domésticos gerados nos refeitórios, sanitários e escritórios, ambulatoriais e de construção civil; do transporte de insumos, materiais e equipamentos necessários à implantação das diversas unidades da usina; do transporte de mão de obra. Além da sobrecarga, esperava-se um aumento potencial de acidentes de trânsito, como tombamento de carga e atropelamento de pedestres. Esse impacto foi considerado reversível, local, muito relevante, de moderada magnitude, temporário, descontínuo, real, direto e a ocorrer em curto prazo.

> (h) os incômodos à população do entorno foram associados nos estudos à geração de ruídos, material particulado, vibrações decorrentes da obra, e das operações de transporte de pessoal, material e equipamentos, durante os horários diurno e noturno. Tal impacto foi entendido como reversível, local, moderadamente relevante, de baixa magnitude, temporário, contínuo, real, direto e a ocorrer em curto prazo.

> (i) as alterações nas relações comunitárias na área de entorno foram ligadas ao fluxo de trabalhadores na região durante o período de implantação, que trariam consigo histórias de vida e hábitos próprios diferentes daqueles dos moradores locais. Segundo o estudo, as comunidades afetadas apresentariam relações sociais próprias e específicas que potencialmente poderiam ser alteradas com a chegada de novo contingente populacional – constituído, em sua grande maioria, por pessoas do sexo masculino, em idade ativa. Esse impacto foi previsto como irreversível, local, relevante, de moderada magnitude, permanente, contínuo, real, indireto e a ocorrer em curto prazo.

> (j) o aumento dos problemas sociais estaria associado à abertura de frentes de trabalho e, nesse caso, à atração para a área de um contingente maior de pessoas do que a efetiva capacidade de alocação de obras. Mesmo nesses casos, esperava-se que parte desse grupo – formado em sua maioria por pessoas do sexo masculino, desempregadas e sem fortes vínculos familiares – permanecesse na área em busca de alguma oportunidade. Essa situação, bem como o próprio elevado número de trabalhadores temporários (estimados em 18.000 no momento de pico) contribuiria para o aumento de problemas sociais locais, por exemplo, alcoolismo, prostituição e violência. Esse impacto foi entendido como reversível, local, relevante, de moderada

magnitude, permanente, descontínuo, potencial, indireto e a ocorrer em médio/longo prazo.

> (k) o incremento da ocupação irregular foi associado à pressão na demanda por moradias durante a implantação. O aumento do fluxo migratório, atrelado à existência de terrenos não ocupados na área de entorno do empreendimento, poderia gerar um aumento da ocupação irregular. Ressalte-se que a área já possui um histórico de ocupações irregulares. A expectativa era de que com a migração decorrente do empreendimento e a presença de áreas desocupadas, essa dinâmica tenderia a se intensificar. Esse impacto foi avaliado como irreversível, local, relevante, de alta magnitude, permanente, contínuo, real, indireto e a ocorrer em médio/longo prazo.

Para a operação do complexo siderúrgico, os estudos ambientais previram dois eixos de impactos: (i) positivos; e (ii) negativos.

(i) sobre os impactos positivos, identificou-se outros onze aspectos distintos:

> (a) a geração de empregos diretos foi associada a processos de mobilização de mão-de-obra, equipamentos e veículos. Esperava-se a geração de 3.500 empregos com relação a esses aspectos e outros 3.500 com as atividades de compra de insumos, materiais e serviços. Esse impacto foi caracterizado como irreversível, regional, muito relevante, de alta magnitude, temporário, contínuo, real, direto e a ocorrer em curto prazo.

> (b) a geração de empregos indiretos está associada ao aspecto de abertura de frentes de trabalho com a expectativa de 3.000 empregos e no tocante à compra de insumos, materiais e serviços, sendo prevista a geração de 4.000 outros postos de trabalho. Esse impacto foi percebido como reversível, regional, muito relevante e de alta magnitude, temporário, descontínuo, real, direto e a ocorrer em curto prazo.

> (c) a difusão de conhecimento e aprendizado estaria relacionada às estratégias adotadas na fase de implantação no que toca a esse mesmo impacto. Na fase de operação, esperava-se que tais estratégias (capacitação de mão-de-obra e fortalecimento da base de convivência social) fossem mantidas e intensificadas. Quando relacionado à abertura de frentes de trabalho, esse impacto foi entendido como irreversível, regional, relevante, de alta magnitude, permanente, descontínuo, potencial, indireto e a ocorrer a médio e longo prazos. Na hipótese de estar relacionado à atividade de pagamento de mão-de-obra, ele foi

caracterizado como muito relevante, contínuo, real, acontecer a curto prazo. Finalmente, se associado ao treinamento de mão de obra, foi classificado como irreversível, regional, muito relevante, de alta magnitude, permanente, contínuo, real, direto e a ocorrer em curto prazo.

> (d) o aquecimento do mercado imobiliário estaria ligado ao contingente de mão-de-obra (estimado em 5%) que viria de fora das áreas de influência direta e indireta do empreendimento. Outro grupo que poderia gerar pressões nesse aspecto seria o grupo populacional habitante da área de influência indireta que optasse por residir em local mais próximo do local de trabalho. Quando relacionado à abertura de frentes de trabalho, esse impacto foi caracterizado como reversível, regional, de moderada relevância e magnitude, permanente, contínuo, real, indireto e a ocorrer em curto prazo. Nos casos em que foi associado à demanda por moradias, ele se diferencia por ser relevante e direto. Por fim, quando ligado à compra de insumos, materiais e serviços ele foi entendido como irreversível, regional, de moderada relevância e magnitude, permanente, contínuo, real, indireto e a ocorrer em curto prazo.

> (e) o aumento do poder aquisitivo estaria relacionado à remuneração (de mão-de-obra (pagamento e treinamento), matérias primas, materiais e serviços, impostos taxas etc.). Esse impacto foi entendido como irreversível, regional, de moderada relevância e magnitude, permanente, contínuo, real, direto, a ocorrer em curto prazo.

> (f) o aumento de padrão de consumo seria um desdobramento do aumento do poder aquisitivo, estando conectado aos aspectos de pagamento e treinamento de mão-de-obra, e compra de insumos, materiais e serviços. Esse impacto foi classificado como irreversível, regional, de moderada relevância e magnitude, permanente, contínuo, real, direto e a ocorrer em curto prazo.

> (g) a dinamização da economia foi pensada considerando as relações intersetoriais e a capacidade de estimular a integração de cadeias produtivas pela siderurgia. Dessa maneira, esperava-se que o empreendimento promovesse modificações na estrutura produtiva local e regional, com destaque para a estimulação de efeitos de cadeia, geração de emprego e renda, arrecadação tributária etc. Também se esperava que esse impacto estivesse associado à fixação de novos conhecimentos e aprendizados tecnológicos, da intensificação das relações de troca intra e inter-regionais e em termos de finanças públicas (estaduais e municipais). Esse impacto foi caracterizado como irreversível, regional,

de alta relevância e magnitude, permanente, contínuo, real, indireto e a ocorrer em curto prazo.

> (h) o estímulo ao empreendedorismo estaria relacionado a outros impactos (c, d, e) e poderia potencializar outros aspectos positivos, como a geração de empregos indiretos, o aumento do padrão de consumo e a dinamização da economia. Esse impacto foi entendido como reversível, regional, de alta relevância e magnitude, temporário, contínuo, potencial, direto e a ocorrer em curto prazo.

> (i) a melhora de orçamento fiscal foi associada à arrecadação de ICMS (sujeito à análise específica haja vista o enquadramento no RIOINVEST), ISS (estimado em R\$ 20 milhões/ano) e Imposto de Renda e CSLL (estimados em R\$ 400 milhões, ou 8% da receita das vendas). Esse impacto foi considerado como irreversível, regional, de alta relevância e magnitude, permanente, contínuo, real, direto e a ocorrer em curto prazo.

> (j) a arrecadação de contribuições previdenciárias foi prevista durante a operação em cerca de R\$ 20 milhões em contribuições ao INSS e ao FGTS. Montante análogo deveria ser adicionado à estimativa em virtude da geração de empregos indiretos. Esse impacto foi entendido como irreversível, regional, de alta relevância e magnitude, permanente, contínuo, real, direto e a ocorrer em curto prazo.

> (k) a contribuição para a balança de pagamentos era estimada em US\$ 1,9 bilhões/ano (US\$ 2,2 bilhões de exportação menos US\$ 300 milhões de importação, sobretudo de coque e antracito), considerando que 100% da produção seria exportada (o que não é mais o caso; atualmente, estima-se que 20% é comercializado internamente). Esse impacto foi definido como irreversível, regional, de alta relevância e magnitude, permanente, contínuo, real, direto e a ocorrer em curto prazo.

(ii) sobre os impactos negativos, identificou-se outros oito aspectos distintos:

> (a) o aumento do fluxo migratório seria reduzido e regular, constituído por residentes da área de influência indireta que optem por residir em núcleos urbanos mais próximos do empreendimento e por habitantes de outras regiões atraídos por oportunidades de emprego e negócios associados ao empreendimento. Esse impacto foi percebido como reversível, regional, relevante e de moderada magnitude, permanente, descontínuo, real, indireto e a ocorrer em curto prazo.

> (b) a pressão sobre a infraestrutura urbana foi associada à expansão do tráfego de materiais e de pessoas (ligada à geração de demanda por serviços e equipamentos da siderúrgica). Quando conectada à questão das moradias, as pressões estariam relacionadas à necessidade de ampliação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, gestão de resíduos, saúde, educação etc. No primeiro caso, o impacto foi caracterizado como reversível, regional, muito relevante, de alta magnitude, temporário, contínuo, potencial, direto e a ocorrer em curto prazo. Quando relacionado à demanda por moradias, ele se diferencia por ser relevante e de moderada magnitude.

> (c) o conflito de interesses foi associado ao adensamento populacional e à consequente expansão da demanda por serviços públicos na área de influência direta. Quando ligado à demanda por serviços e equipamentos públicos, o impacto foi definido como reversível, regional, de alta relevância e magnitude, temporário, contínuo, potencial, direto e a ocorrer em curto prazo. Quando relacionado à demanda por moradias, foi percebido como reversível, regional, relevante, de moderada magnitude, temporário, descontínuo, real, indireto e a ocorrer em médio a longo prazo.

> (d) a geração de expectativas foi percebida como fonte de ilusões e frustrações diferenciadas, tal como na fase de implantação. Nessa etapa foi entendida como um impacto reversível, regional, de moderada relevância e magnitude, temporário, contínuo, potencial, direto e a ocorrer em curto prazo.

> (e) os incômodos à população do entorno foram indicados nos estudos em duas frentes: uma ligada ao transporte de mão-de-obra contratada, equipamentos e insumos (ruídos e material particulado) e outra ao transporte ferroviário de insumos e matérias primas (ruídos, vibrações e material particulado). Não foram considerados outros aspectos ligados às atividades operacionais (como o funcionamento do alto-forno). Nos estudos, esse impacto foi caracterizado como reversível, local, muito relevante, de moderada magnitude, permanente, contínuo, real, indireto e a ocorrer em curto prazo.

> (f) as alterações nas relações comunitárias na área de entorno foram ligadas à abertura de frentes de trabalho pelo empreendimento, uma vez que a expectativa era de que fossem alocados cerca de 3.500 trabalhadores (2.000 diretamente contratados pela siderúrgica e 1.500 por empresas terceirizadas) na fase de operação do

empreendimento. Considerando que parte desse contingente procuraria se estabelecer próximo do empreendimento, sua chegada tenderia a alterar as relações comunitárias próprias dos grupos sociais que já habitavam a região. Esse impacto foi avaliado como irreversível, local, de moderada relevância e magnitude, permanente, contínuo, real, indireto e a ocorrer em curto prazo.

> (g) o incremento da ocupação irregular foi associado ao aumento na demanda por moradias devido ao fluxo migratório previsto e à existência de terrenos não ocupados na região. Avaliou-se que o perfil da população migrante seria diferente daquele verificado na fase de implantação. Agora, esse grupo tenderia a buscar a permanência no território, possuindo vínculos familiares fortes, ainda que isso não modifique a tendência de aumento das ocupações irregulares. Esse impacto foi caracterizado como irreversível, local, de moderada relevância e magnitude, permanente, contínuo, real, indireto, e a ocorrer em médio/longo prazo.

> (h) a sobrecarga nas vias de acesso foi conectada às atividades de transporte e depósito de resíduos sólidos, transporte da mão-de-obra, equipamentos e insumos via modal rodoviário com veículos pesados. Além da sobrecarga, esperava-se um aumento potencial de acidentes de trânsito, como tombamento de carga e atropelamento de pedestres. Esse impacto foi considerado reversível, local, relevante, de moderada magnitude, permanente, cíclico, real, direto e a ocorrer em curto prazo.

Para o terminal portuário, os estudos ambientais podem ser divididos em dois eixos de impactos: (i) positivos; e (ii) negativos.

(i) sobre os impactos positivos, identificou-se outros quatro aspectos distintos:

> (a) a geração de empregos foi prevista, durante a construção (24 meses), em 650 postos de trabalho diretos e outros 280 para a fase de operação do terminal. Estimou-se, ainda, que na implantação seriam gerados de 1.300 a 2.000 empregos indiretos e na operação entre 850 a 1.100 postos de trabalho. Esse impacto foi caracterizado como irreversível, regional, relevante e de alta magnitude, temporário, (na fase de construção) e permanente (na operação), descontínuo, real, direto e de curto prazo.

> (b) o fortalecimento do potencial portuário e industrial da região com a instalação do empreendimento estaria em sinergia com os esforços do poder público em estimular esse tipo

de ocupação do solo em Santa Cruz (contribuindo para atração de população, geração de empregos e dinamização da economia). Esse impacto foi caracterizado como irreversível, regional, muito relevante e de alta magnitude, permanente, contínuo, potencial, indireto e de curto prazo.

> (c) a melhoria do orçamento fiscal e da arrecadação previdenciária estaria associada ao aumento de arrecadação de ISS, além do aumento no consumo de bens e serviços (contribuindo para incrementar a coleta de impostos e taxas). Contudo, considerando a temporalidade da implantação e a pequena monta de serviços demandados, esse impacto foi considerado como de pequena expressão. Ele foi classificado como irreversível, regional, de moderada relevância e magnitude, temporário, contínuo, real, indireto e de curto prazo.

> (d) a dinamização da economia foi prevista em decorrência do aumento da arrecadação municipal em função da demanda por bens e serviços. Contudo, considerando a temporalidade da implantação e a pequena monta de serviços demandados, esse impacto foi considerado como de pequena expressão. Ele foi caracterizado como irreversível, regional, de moderada relevância e magnitude, temporário, contínuo, real, indireto e de curto prazo.

(ii) sobre os impactos negativos, identificou-se outros dez aspectos distintos:

> (a) a realocação de acampamento do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), isto é, de 375 pessoas, que realizavam agricultura de subsistência em uma área com cerca de 40 hectares. A obrigação de realocação foi assumida pela CODIN quando da aquisição do terreno pela companhia siderúrgica. Tal medida foi providenciada mediante convênio com o Instituto de Terras e Cartografia do Estado do Rio de Janeiro (ITERJ). Apesar da realocação haver ocorrido, até hoje a infraestrutura prometida pelo poder público no novo local não foi implementada e vem sendo objeto de questionamento no Judiciário. Esse impacto foi caracterizado como irreversível, local, de alta relevância e magnitude, permanente, descontínuo, real, direto e de curto prazo.

> (b) a geração de expectativas negativas com relação à atividade pesqueira artesanal que, apesar da limitada relevância econômica, possui elevado significado social (representando para os pescadores a única ou principal alternativa de sobrevivência). Para além dos impactos decorrentes da dragagem e da operação do terminal, os estudos consideraram, ainda, que o processo de degradação

da Baía de Sepetiba também deveria ser percebido à luz do impacto sobre as expectativas ou sobre o imaginário das comunidades locais. Esse foi percebido como reversível, local, relevante, de moderada magnitude, temporário, descontínuo, real, indireto e de curto prazo.

> (c) a exclusão de área para atividade da pesca estava prevista para etapa de dragagem, mas não impedindo o tráfego de embarcações. Tais restrições estariam associadas a medidas de segurança e foram consideradas como pequenas se comparadas às áreas de pesca identificadas. Além disso, o ruído e as atividades tenderiam a afastar os cardumes desses espaços, que se redistribuiriam para outras áreas. Previu-se que esse impacto seria sentido de forma diferenciada entre os pescadores, afetando mais diretamente as pequenas embarcações (com motores de baixa potência ou à remo), típicas da região de Sepetiba. Esse impacto foi definido como reversível, pontual, relevante para pesca de subsistência, e moderadamente relevante para outras modalidades, de baixa magnitude, temporário, contínuo, potencial, indireto e de curto prazo. Na fase de operação, o estabelecimento do canal de acesso como via de trânsito de navios de grande porte implicaria no estabelecimento de uma área de exclusão permanente (impedimento de fundeio e exercício da pesca). Esse impacto foi caracterizado como irreversível, pontual, moderadamente relevante, de baixa magnitude, permanente, contínuo, real, direto e de curto prazo.

> (d) a sobrecarga de vias de trânsito terrestre e marítimo foi associada ao transporte, por caminhões, de insumos, materiais, equipamentos, mão-de-obra. Esse impacto foi definido como reversível, regional, moderadamente relevante, de baixa magnitude, temporário, cíclico, real, direto e de curto prazo. No tocante ao fluxo marítimo, ele estaria associado, na fase de implantação, ao transporte de suprimentos e pessoal para as atividades de dragagem. Na etapa de operação, preveu-se o fluxo médio de 10 navios por mês, o que representaria um incremento de 120 navios por ano que entrariam pelo canal de acesso do porto de Sepetiba. Esse impacto foi definido como irreversível, local, de moderada relevância e magnitude permanente, cíclico, real, direto e de curto prazo.

> (e) o aumento do fluxo migratório para a região foi estimado como não significativo tendo em vista o pequeno montante de empregos gerados nas fases de implantação e operação do terminal portuário. Contudo, como sua construção está associada à siderúrgica, estimou-se uma provável confusão entre o início das obras do porto e da usina, gerando um fluxo migratório para a região

e uma quebra de expectativas da população migrante em busca de empregos. Esse impacto foi classificado como irreversível, regional, muito relevante, de alta magnitude, permanente, contínuo, potencial, indireto e de curto prazo.

> (f) a pressão sobre a infraestrutura de serviços (saúde, segurança e habitação) foi associada à hipótese de ocorrência do fluxo migratório acima descrito. Esse impacto foi percebido como reversível, regional, relevante, de moderada magnitude, temporário, contínuo, potencial, direto e de curto prazo.

> (g) o incremento de ocupação irregular também foi associado à hipótese de ocorrência do fluxo migratório anteriormente descrito, intensificando processos de constituição de favelas e loteamentos irregulares já observados na região. Esse impacto foi definido como irreversível, local, de moderada relevância e magnitude, permanente, contínuo, potencial, indireto e de curto prazo.

> (h) a eliminação de postos de trabalho e oportunidades de negócio estava prevista com o encerramento da implantação do porto, implicando no desaparecimento dos postos de trabalho diretos e em reflexos nos empregos indiretos gerados. De todo modo, os estudos minimizam essa dinâmica na medida em que, com o fim da construção do terminal, haveria o início das obras da usina, com potencial de absorção integral dessa mão-de-obra. Esse impacto foi caracterizado como reversível, local, relevante, de moderada magnitude, permanente, descontínuo, real, direto e de curto prazo.

> (i) o risco de alteração/destruição de sítios arqueológicos foi percebido como baixo e associado às atividades de implantação do empreendimento. Caso acontecesse, o que, aparentemente não se verificou, tal impacto foi classificado como irreversível, local, de alta relevância e magnitude, permanente, descontínuo, potencial, direto e de curto prazo.

Obs.: Os documentos produzidos no licenciamento ambiental não levaram em consideração os impactos socioambientais desigualmente suportados por mulheres e minorias étnico-raciais. Nesse caso, a referência sobre o assunto continua sendo as publicações desenvolvidas pelo Instituto PACS (e.g., Queiroz e Praça, 2020; Melo, 2021). Em tais análises é reforçado que são as mulheres trabalhadoras, em sua maioria negras, as que mais sofrem com os impactos da siderúrgica. Tais impactos são associados a vários aspectos, como, no caso do (i) racismo, (ii) da divisão sexual do trabalho reprodutivo, dentro e fora de casa (que fica evidente com a masculinização da força de trabalho empregada, relegando às mulheres o trabalho de cuidado e de produção e reprodução cotidiana da vida), (iii) da violência masculina e da produção de espaços inseguros (associada à migração de contingentes populacionais majoritariamente masculinos sem vínculo com o território), (iv) da saúde (que com o aumento de doenças associadas às atividades siderúrgicas oferece empurra as mulheres para tarefas domésticas e de cuidado), e (v) dos modos de vida das mulheres das águas e da pesca.



6. Relações entre a realidade dos territórios pesquisados e a aplicação dos Acordos Internacionais referências para o projeto

O **Acordo de Paris**, selado em 2015 e aberto para assinaturas a partir de abril de 2016, tem por objetivo geral manter o aumento da temperatura média global abaixo dos dois graus celsius em relação aos níveis pré-industriais (e, de preferência, limitar esse aumento a um grau e meio, a fim de reduzir substancialmente os efeitos das mudanças climáticas). Para atingir seu objetivo e lidar com as consequências inevitáveis das transformações associadas, o tratado abrange aspectos de mitigação, adaptação e financiamento. A partir dele, cada país deve determinar, planejar e informar as suas contribuições – as contribuições nacionalmente determinadas (NDCs). Não há uma obrigação de metas específicas, tão apenas foi previsto um mecanismo de “catraca”, no qual cada nova meta deveria ir além das anteriores.

Em abril de 2022, o Brasil apresentou suas novas metas que, além de permitir mais emissões em relação ao compromisso de 2016 (314 MtCO₂e a mais para 2025; 81 MtCO₂e para 2030), não internalizou os compromissos assumidos pelo próprio governo nacional durante a COP-26. Isto é, zerar o desmatamento em 2030 e reduzir as emissões de metano em 30% até 2030. As interpretações majoritárias são no sentido de que o Brasil estaria violando o art. 4.3 do Acordo de Paris que exigiria metas progressivas no tempo. Não haveria qualquer exceção ao dever de progredir nas metas, o que seria próprio do mecanismo de “catraca” anteriormente mencionado.

Apesar do foco das contribuições brasileiras estar ligado a atividades agroindustriais, sobretudo, envolvendo processos de transformação de uso do solo, isso não significa que as emissões oriundas de processos produtivos industriais no país sejam irrelevantes para a posição brasileira e para o sucesso do Acordo de Paris. Tal afirmação é especialmente relevante quando se trata de um segmento que é altamente intensivo na produção de gases de efeito estufa, como a siderurgia. No caso específico da Ternium Brasil, segundo informações fornecidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental, suas emissões totalizaram 11,63 MtCO₂e em 2017. Apenas para fins de comparação, no

mesmo ano, a cidade do Rio de Janeiro emitiu 20,56 MtCO₂e. Ou seja, mais da metade do total do município.

Para lidar especificamente com esses impactos, a companhia apresentou no âmbito do pedido de renovação da Licença de Operação de seu complexo industrial uma série de medidas de planejamento que, em tese, a tornariam menos intensiva em emissões de CO₂. Em síntese, a Ternium Brasil pretende ampliar sua produção nos próximos anos, mas mantendo a mesma quantidade de emissões atualmente verificadas. Ou seja, apesar de tornar sua produção mais eficiente em termos de geração de CO₂, em termos absolutos não há qualquer redução das emissões. Se em termos de emissões evitadas a postura adotada pela companhia pode significar um “potencial não aumento”, na prática, não há qualquer garantia de que haverá uma redução efetiva.

Nesse quadro, seria difícil sustentar que a política de redução de emissões da Ternium estaria alinhada à perspectiva do Acordo de Paris no sentido de garantir um aumento tendencial da temperatura em 1,5 graus celsius. Como se viu nas seções anteriores, essa postura vai de encontro aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, uma vez que se distancia da orientação nacional, e produz tensões e limites junto às estratégias subnacionais de gestão das emissões nos seus respectivos territórios.

A **Convenção sobre a Diversidade Biológica**, assinada em 1992, com entrada em vigor no ano seguinte, trata-se de um dos desdobramentos da ECO-92, estando estruturada sobre três bases principais: (i) a conservação da diversidade biológica, (ii) o uso sustentável da biodiversidade e (iii) a repartição justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos. O texto refere-se à biodiversidade em três níveis: (a) ecossistemas, (b) espécies e (c) recursos genéticos. Ela abarca todos os aspectos ligados direta ou indiretamente à biodiversidade, funcionando como um arcabouço legal e político para outras normas internacionais mais específicas.

Ao trabalhar o conceito de Antropoceno, Artaxo (2014) considera – a partir da literatura acadêmica – nove parâmetros relevantes para avaliar os limites planetários, sob a perspectiva da ação humana enquanto uma força capaz de interferir em processos geofísicos em escala planetária: mudanças climáticas, perda de ozônio estratosférico, acidificação dos oceanos, ciclos bioquímicos de nitrogênio e fósforo, mudanças na integridade da biosfera associadas à perda de biodiversidade, mudanças no uso do solo, uso de recursos hídricos, a carga de partículas de aerossóis na atmosfera, e a introdução de entidades novas e poluição química. No tocante à biodiversidade, o autor esclarece que a diversidade genética fornece a capacidade em longo prazo de a vida em nosso planeta se adaptar a mudanças abióticas tais como temperatura, salinidade, radiação e outros fatores (p. 19). A perda da biodiversidade aumenta a vulnerabilidade de ecossistemas terrestres e marinhos a mudanças do clima, entre outros efeitos.

Noutra perspectiva, ao analisar a dinâmica dos conflitos ambientais, Acsegrad et al (2009) percebe a injustiça ambiental via proteção desigual e acesso desigual. Enquanto a primeira, sob uma perspectiva omissiva ou ativa, contribuiria para gerar riscos ambientais desproporcionais para os mais vulneráveis, a segunda, poderia ser identificada, por exemplo, na destruição de formas não capitalistas de apropriação dos recursos naturais (e.g., pela pesca artesanal). Na medida em que essas injustiças ameaçam uma determinada prática ou implicam no seu encerramento, seria possível observar a emergência de um conflito ambiental (Acsegrad, 2004).

Como anteriormente explicitado, a instalação do complexo siderúrgico e de seu respectivo terminal portuário se deu em uma área relativamente antropizada, na qual vinha sendo utilizada nos últimos anos para a agricultura de subsistência. As práticas e os usos do solo até então verificados produziam impactos diretos no território, contudo, não implicavam em uma ameaça direta a outras formas de vida ou organização social. Com as interdições e a intensificação da ocupação industrial há um estreitamento das formas alternativas de vida em relação ao modelo de desenvolvimento capitalista, reforçando uma apropriação desigual dos recursos naturais da região.

Adicionalmente, é preciso ressaltar que parte da área utilizada é caracterizada como manguezal. Enquanto um ambiente de transição entre o terrestre e o marinho, trata-se de um espaço que exerce relevante função ecossistêmica. No caso da Baía de Sepetiba, essa vem sendo ao longo

dos últimos anos objeto de significativos impactos ambientais por outros empreendimentos industriais, reforçando a importância de sua preservação. A siderúrgica conduz algumas atividades ligadas à gestão da biodiversidade local, como no caso de projetos ligados ao boto cinza. Contudo, tais práticas mostram-se muito aquém dos impactos sobre a biodiversidade verificados desde sua implantação. Ao contribuir para a redução da biodiversidade, a presença da Ternium na região tornou o ecossistema local ainda mais vulnerável, como às mudanças climáticas.

A Convenção sobre o Direito do Mar é um tratado de 1982, ratificado pelo Brasil em 1988. Tem por objetivo regular não apenas as regras de soberania dos Estados costeiros, mas também trata da gestão dos recursos marinhos e do controle da poluição. Em relação a esses dois últimos aspectos, prevê que cabe aos Estados tomar as medidas necessárias para (i) assegurar a proteção e a conservação dos recursos naturais da área, prevenir danos à flora e à fauna do meio marinho; e (ii) prevenir, reduzir e controlar a poluição e outros perigos para o meio marinho, incluindo o litoral, bem como a perturbação do equilíbrio ecológico, prestando especial atenção à necessidade de proteção contra os efeitos nocivos de atividades como perfuração, dragagem, escavação, lançamento de detritos, construção e funcionamento ou manutenção de instalações, dutos e outros dispositivos relacionados com tais atividades.

Como já mencionado, a Baía de Sepetiba é uma região que convive com múltiplos usos de sua região marinha. Dentre eles, é possível destacar atividades de conservação, turismo, transporte, pesca, militares, industriais e, mais recentemente, ligadas à geração de energia (com a instalação de termelétricas flutuantes). Ocorre que, com a intensificação dos usos industriais desse espaço, vieram também novos impactos sobre o ambiente marinho (e.g., o aumento do número de navios na região leva a uma maior troca de água de lastro e mais geração de efluentes e resíduos, produzindo interferências nos ecossistemas locais), e restrições ao seu aproveitamento (e.g., através do estabelecimento de áreas de exclusão que limitam as atividades de fundeio e exploração pesqueira, permitindo somente o trânsito de embarcações).

Com a implantação do terminal portuário e depois da usina e, finalmente, com o início da operação de ambos, a Ternium Brasil passou a compor esse universo crescente de empreendimentos industriais às margens da Baía de Sepetiba. No que se refere especificamente ao momento de construção do porto, inúmeros

impactos foram causados aos pescadores com as interdições e a fixação de áreas de exclusão. Esses impactos foram especialmente sentidos por aqueles que praticam a pesca artesanal, com barcos equipados com motores menos potentes ou à remo. Em adição, as atividades de dragagem não só provocaram alterações na dinâmica ecossistêmica local, como também revolveram substâncias químicas derivadas de processos poluidores associados a outros empreendimentos. Com o começo das atividades operacionais, as áreas de exclusão foram readequadas e tornadas fixas, mantendo seu impacto, notadamente, sobre a pesca artesanal. O aumento do fluxo de embarcações de grande porte não só é um risco biológico, como acima descrito, mas também aumenta as chances de acidentes, contribuindo também para limitar o território pesqueiro.

Ainda que o empreendimento tenha sido objeto de licenciamento ambiental que, segundo o órgão ambiental, foi devidamente cumprido, tal condição não exime o empreendedor, tampouco o Estado, dos impactos difusos e coletivos ainda verificados no território. Isso porque, ao permitir a proliferação de portos e a circulação de grandes embarcações na baía, o poder público reforça uma distribuição desigual dos recursos naturais na medida em que isso inviabiliza a pesca artesanal, mantendo possível apenas práticas pesqueiras industriais. Em paralelo, a não avaliação integrada acerca dos limites socioambientais da baía torna o espaço ainda mais suscetível a práticas poluidoras (e.g., derramamentos, água de lastro, efluentes) e à contaminação da flora e fauna marinha, contribuindo para a degradação da biodiversidade local – reforçando o processo de exclusão e acesso desigual dos recursos naturais por grupos vulneráveis.

Bibliografia

Acselrad, Henri (2004). De "bota-foras" e "zonas de sacrifício" – um panorama dos conflitos ambientais no Estado do Rio de Janeiro. In: Acselrad, Henri (Org.). Conflito social e meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fase, 2004.

Acselrad, Henri et al. (2009). O que é Justiça Ambiental? Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

Artaxo, P. (2014). Uma nova era geológica em nosso planeta: o Antropoceno? Revista USP, (103), 13-24. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i103p13-24>.

Carvalho, Laura N. de (2011). Análise de conflitos socioambientais: siderúrgica CSA e comunidades no entorno da Baía de Sepetiba. XIV Encontro Nacional da ANPUR, Rio de Janeiro, maio de 2011. Disponível em: <http://www.anpur.org.br/ojs/index.php/anaisenapur/article/view/908/891>.

Damasceno, Elena Steinhorst. (2016) A RESEX DE TAUÁ-MIRIM E SEUS RIZOMAS: um trabalho de construção coletiva e etnografia do processo. Tese (Doutorado) -Universidade do Maranhão, São Luís, 2016. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/bitstream/tede/1540/2/ElenaDamasceno.pdf>

Diagnóstico Intersectorial da Cidade do Rio de Janeiro (2018). Relatório CTPD. Prefeitura do Rio de Janeiro: 2018. Disponível em: http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/10402268/4259609/Relatorio_CTPD_2018_Diagnostico_Intersectorial_Integrado_Completo.pdf.

ERM (2005). Estudo de impacto ambiental da usina siderúrgica CSA. Companhia Siderúrgica do Atlântico, out. 2005. Disponível em: <https://apacsa.files.wordpress.com/2011/10/eiau.pdf>.

Ecologus (2005). Estudo de impacto ambiental do Terminal Portuário Centro Atlântico, out. 2005. Disponível em: <https://apacsa.files.wordpress.com/2011/10/eia-port-todos.pdf>.

Fridman, Fania (2017). Donos do Rio em nome do Rei: uma história fundiária da cidade do Rio de Janeiro. 3 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2017.

Fiocruz (2011). Avaliação dos impactos socioambientais e de saúde em Santa Cruz decorrentes da instalação e operação da empresa TKCSA. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, setembro de 2011. Disponível em: http://www.epsjv.fiocruz.br/upload/d/Relatorio_TKCSA.pdf.

Guimarães, Virgínia T. (2011). O licenciamento ambiental prévio e a localização dos grandes empreendimentos: o caso da TKCSA em Santa Cruz, Rio de Janeiro, RJ. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/42/teses/772904.pdf>.

Joerss, Ole (2021). Qual o preço do desenvolvimento? Impactos climáticos do Complexo Siderúrgico da Ternium na Zona Oeste do Rio de Janeiro. Massa Crítica, Ano XVIII, Ed. 78, PACS: dez., 2021.

Melo, Cecília Vieira de. (2021). Ternium e CSN, de Santa Cruz à Volta Redonda: impactos da siderurgia privatizada sobre as vidas das mulheres. Queiroz, Ana Luisa; Praça, Marina; Bitencourt, Yasmin (org.) Mulheres atingidas: territórios atravessados por megaprojetos. Rio de Janeiro: PACS, 2021. Disponível em: <http://biblioteca.pacs.org.br/wp-content/uploads/2021/03/MULHERES-ATINGIDAS.pdf>.

Mizhari, Vera N. (2017). Comunidades potencialmente afetadas – CPA por empreendimentos de grande porte na Avaliação de Impacto à Saúde (AIS): metodologia aplicada ao caso da Companhia Siderúrgica do Atlântico – TKCSA. Tese (Doutorado) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/20506/Mizrahi_Vera_Nazira.pdf?sequence=3&isAllowed=y.

Neto, Octavio Amorim; Santos, Fabiano. (2013). O Rio de Janeiro e o Estado Nacional (1946-2010). DADOS – Revista de Ciências Sociais. Rio de Janeiro, v. 56, n. 3, 2013. p. 467-496.

Oliveira et al (2011). Racismo ambiental no Rio de Janeiro: o caso da Companhia Siderúrgica do Atlântico no bairro de Santa Cruz/RJ. 35º Encontro Anual da Anpocs, 24 a 28 de outubro de 2011, Caxambu/MG. Disponível em: <http://anpocs.com/index.php/encontros/papers/35-encontro-anual-da-anpocs/gt-29/gt03-15/855-racismo-ambiental-no-rio-de-janeiro-o-caso-da-companhia-siderurgica-do-atlantico-no-bairro-de-santa-cruz-rj/file>.

PACS (2012a). Ambientalismo de espetáculo: a economia verde e o mercado de carbono no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: PACS, 2012a.

PACS (2012b). Companhia Siderúrgica do Atlântico – TKCSA: impactos e irregularidades na zona oeste do Rio de Janeiro. 3 ed. atual., Rio de Janeiro: PACS, fev. 2012. Disponível em: http://biblioteca.pacs.org.br/wp-content/uploads/2016/11/PUB_PACS_2012_002-1.pdf.

PACS (2013). Companhia Siderúrgica do Atlântico (TKCSA): um paraíso fiscal em Santa Cruz. 1 ed. Rio de Janeiro: PACS, 2013. Disponível em: http://biblioteca.pacs.org.br/wp-content/uploads/2016/12/PUB_PACS_2012_008.pdf.

PACS (2014). A chuva de prata em Santa Cruz: um desenvolvimento que adoce a gente. Rio de Janeiro: PACS, julho de 2014. Disponível em: http://biblioteca.pacs.org.br/wp-content/uploads/2016/11/PUB_PACS_2014_001.pdf.

PACS (2015a). Responsabilidade social pra quê e pra quem? Análise crítica dos projetos de responsabilidade social corporativa da Thyssenkrupp Companhia Siderúrgica do Atlântico – TKCSA, em Santa Cruz, no Rio de Janeiro, Brasil. 1. Ed. Rio de Janeiro: PACS, março de 2015. Disponível em: http://biblioteca.pacs.org.br/wp-content/uploads/2016/12/PUB_PACS_2015_009.pdf.

PACS (2015b). Baía de Sepetiba: fronteira do desenvolvimentismo e os limites para a construção de alternativas. 1 ed. Rio de Janeiro: PACS, maio de 2015. Disponível em: http://biblioteca.pacs.org.br/wp-content/uploads/2016/12/PUB_PACS_2015_008.pdf.

PACS (2019). Notas sobre um laudo pericial anunciado: uma crítica sobre o caso paradigmático entre Ternium Brasil e atingidos/as. Rio de Janeiro: PACS, fev. 2019. Disponível em: <http://biblioteca.pacs.org.br/wp-content/uploads/2019/02/Notas-sobre-um-laudo-pericial-anunciado.pdf>.

PACS (2021a). Mulheres atingidas: territórios atravessados por megaprojetos. Rio de Janeiro: PACS, 2021. Disponível em: <http://biblioteca.pacs.org.br/wp-content/uploads/2021/03/MULHERES-ATINGIDAS.pdf>.

PACS (2021b). Diálogos da terra e das águas: entrevistas da campanha Mulheres Territórios de Luta. Rio de Janeiro: PACS, 2021b. Disponível em: http://biblioteca.pacs.org.br/wp-content/uploads/2021/05/Dialogos_PACS.pdf.

PACS (2021c). Mulheres-territórios: mapeando conflitos, afetos e resistências. Rio de Janeiro: PACS, 2021c. Disponível em: http://biblioteca.pacs.org.br/wp-content/uploads/2021/06/Mulheres-territorios_PACS-.pdf.

PACS; Justiça Global (2017). Violações de direitos humanos na siderurgia: o caso TKCSA. Rio de Janeiro: PACS, Justiça Global, 2017. Disponível em: <http://biblioteca.pacs.org.br/wp-content/uploads/2017/06/210617-PACS-TKCSA-web-1.pdf>.

PACS; Jnt; Fiocruz (2017). Vigilância Popular em Saúde e Ambiente em áreas próximas de complexos siderúrgicos. Relatório Final. Rio de Janeiro, setembro de 2017. Disponível em: <http://biblioteca.pacs.org.br/wp-content/uploads/2018/11/Relat%C3%B3rio-Final-Final.pdf>.

Queiroz, Ana Luisa; Praça, Marina (2020). Dos impactos à defesa: mulheres, corpo-território e direitos humanos. *Massa Crítica*, Ano XVII, Ed. 75, PACS: ago. 2020. Disponível em: <http://pacs.org.br/noticia/dos-impactos-a-defesa-mulheres-corpo-territorio-e-direitos-humanos/>.

Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável (2021). Relatório 2019-2020. Comitê Técnico de Acompanhamento do Plano Diretor. Prefeitura do Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://pcrj.maps.arcgis.com/sharing/rest/content/items/947a4fbc34fb43b29ad0dcff1a5e35aa/data>.

Santos, Rodrigo S. P. dos (2010). A forja de Vulcano: Siderurgia e Desenvolvimento na Amazônia Oriental e no Rio de Janeiro. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Filosofia e Ciências Sociais, Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://www.ufjf.br/poemas/files/2014/07/SANTOS-2010-Siderurgia-e-Desenvolvimento-na-Amaz%C3%B4nia-Oriental-e-no-Rio-de-Janeiro.pdf>.

Silva, Flávio da Rocha Pires (2018). Companhia Siderúrgica do Atlântico: uma etnografia de resistências populares, conflitos e violações socioambientais em Santa Cruz. Trabalho de Conclusão de Curso, Departamento de Antropologia, Rio de Janeiro: UERJ, 2018. Disponível em: https://www.academia.edu/36740898/Companhia_Sider%C3%BArgica_do_Atl%C3%A2ntico_Uma_etnografia_de_resist%C3%AAncias_populares_conflitos_e_viola%C3%A7%C3%B5es_socioambientais_em_Santa_Cruz

Silva, Vânia Regina J. (2019). O bairro de Santa Cruz-RJ no contexto da metropolização: a importância do conceito de escala. In: Santos, Fabiane dos (2019). *Geografia no século XXI*. V. 5. 1 ed. Belo Horizonte: Poisson, 2019, pp. 137-147.

Vasques, Pedro H. R. P. (2016). Limites e possibilidades de utilização do termo de ajuste de conduta: o caso da Companhia Siderúrgica do Atlântico Sul (TKCSA). In: Benjamin, Antonio H.; Leite, José Rubens M. *Jurisprudência, ética e justiça ambiental no século 21*. V. 2. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2016, pp. 1028-1041.

Viégas, Rodrigo Nuñez (2013). Os descaminhos da “resolução negociada”: o Termo de Ajuste de Conduta (TAC) como forma de tratamento dos conflitos ambientais. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional). Rio de Janeiro, UFRJ, 2013. Disponível em: <http://www.mpce.mp.br/wp-content/uploads/2015/12/O-TAC-como-forma-de-tratamento-dos-conflitos-ambientais.pdf>.



Ficha Técnica

Realização

Instituto PACS e Projeto De Mãos Dadas Criamos Correnteza

Pesquisa e Relatório da Pesquisa

Pedro Henrique Ramos Prado Vasques
Celly Cook Inatomi

Coordenação de Publicação

Instituto PACS

Coordenação de Pesquisa

Ana Luisa Queiroz e Carolina Alves
Carolina Alves de Oliveira

Apoio

Instituto Terramar, Fórum Suape, União Europeia, Pão Para o Mundo,
Sociedade Sueca para Proteção da Natureza, Misereor, Both ENDS e
Global Greengrants Fund

Administrativo-Financeiro em 2022

Marisa Silva

Coordenação Administrativo-Financeira

Geane Tacchi

Ilustração da Capa

Ani Ganzala

Diagramação

Nolí Levi

Revisão

Dani Guerra
Lívia de Paiva Rodrigues

Projeto De Mãos Dadas Criamos Correnteza

Coordenação

Ana Luisa Queiroz (Instituto PACS* - RJ)
Simone Lourenço (Fórum Suape - PE)
Soraya Vanini Tupinambá (Instituto Terramar - CE)

*O Instituto PACS contou também com a colaboração de Carolina Alves na Coordenação do projeto em 2022.

Educadoras Sociais

Elaine Mendonça (Fórum Suape - PE)
Laura Rougemont (Instituto PACS - RJ)
Romária Holanda (Instituto Terramar - CE)

Ponto Focal de Monitoramento

Madalena Fuchs

Coordenação Administrativo-Financeira

Geane Tacchi

Ponto Focal Administrativo-Financeiro em 2022

Marisa Silva

Ponto Focal de Comunicação

Lívia de Paiva Rodrigues

Instituto PACS

Coletivo de Gestão

Aline Alves de Lima
Ana Luisa Queiroz
Geane Tacchi

Equipe Político Pedagógica

Carmen Verônica Castro
Laura Rougemont
Mayã Martins
Yasmin Bitencourt

Equipe Administrativo Financeiro

Augusto Cesar Leitão
Anna Paula Gama

Assessoria de Comunicação

Camila Aguiar

Realização



Apoio



Cofinanciado pela União Europeia



Sociedade Suécia de Proteção à Natureza



Connecting people for change



Para uma Melhor
Sociedade Brasileira
para o Desenvolvimento



fundo casa
SOCIOAMBIENTAL



GLOBAL
GREENGRANTS
FUND