

Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**



ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE  
JOAQUIM VENÂNCIO

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ**  
**ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO**  
**LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM VIGILÂNCIA EM**  
**SAÚDE**

Vitor Almeida Rodrigues

**CONFLITOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE SEPETIBA:**  
Os impactos socioambientais e à saúde causados pela TKCSA sobre a população do  
território

Rio de Janeiro  
Dezembro/2011

Vitor Almeida Rodrigues

CONFLITOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE SEPETIBA:  
Os impactos socioambientais e à saúde causados pela TKCSA sobre a população do  
território

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Escola de Saúde Joaquim  
Venâncio como requisito parcial para  
aprovação no curso técnico de nível  
médio em saúde com habilitação em  
Vigilância em Saúde

Orientador: Alexandre Pessoa Dias

Rio de Janeiro  
Dezembro/2011



Vitor Almeida Rodrigues

CONFLITOS NA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE SEPETIBA:  
Os impactos socioambientais e à saúde causados pela TKCSA sobre a população do  
território

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Escola de Saúde Joaquim  
Venâncio como requisito parcial para  
aprovação no curso técnico de nível  
médio em saúde com habilitação em  
Vigilância em Saúde

Aprovado em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

(Ms Alexandre Pessoa Dias - FIOCRUZ / EPSJV/ LAVSA)

---

(Ms André Campos Burigo– FIOCRUZ / EPSJV/ LAVSA)

---

Ms Gladys Miyashiro Miyashiro – FIOCRUZ / EPSJV/ LAVSA)

*Dedico este trabalho a minha família e aos meus  
amigos, que sempre estiveram comigo durante  
todo o processo. Muito obrigado.*

## AGRADECIMENTOS

Opa! A parte informal da monografia!

Agradeço primeiramente a meus pais, que sempre me deram todo o apoio. Nem tenho o que falar aqui, vocês sabem que eu amo e admiro muito vocês. Obrigado pelos 18 anos de paciência.

Agradeço ao meu orientador, Alexandre, pela paciência que teve comigo, sempre se dispondo para ajudar mesmo com milhões (!!!) de afazeres. Me ensinou muita coisa além do que o currículo de vigilância em saúde poderia um dia sonhar em me oferecer. Me fez acreditar na luta, no coletivo, na resistência. Resumindo: Você é o cara! Obrigado por tudo. (É, descobri que eu sou um péssimo orientando! Hahah)

Agradeço ao BANDO DE LINDOS do 3º ano de Visa. Nunca pensei que pudesse existir turma tão unida quanto foi a nossa. Apesar de tudo: monografia, estágio, trabalhos e provas... Estivemos sempre juntos, sorrindo, gritando, fazendo tudo de um jeito que só nós conseguíamos fazer. Com vocês, eu aprendi que se você quer que algo saia bem feito, deixe-o pra última hora! (HAHAHA) Enfim, amo vocês, seus lindos!

Um agradecimento em especial a Isabel. Aguentou conviver comigo durante o período de monografia e sobreviveu. Só me resta aplaudir e agradecer todo o carinho! Te amo!

Não vou listar nomes aqui, não quero esquecer de ninguém... Mas eu quero dar um agradecimento a TODOS os meus amigos, velhos e novos, que me apoiaram e compreenderam (bem... pelo menos, tentaram, né?) que o processo da monografia era tenso, e que eu precisava ficar em casa o dia todo. E a noite também. A vida inteira, sim. Quantas vezes eu tenho que dizer que eu estou fazendo monografia, cara? Segundo um deles: “(...) essa monografia de vocês é eterna. É tipo Caverna do Dragão, no fim vocês vão descobrir que nunca conseguem terminar porque já morreram ou algo do tipo...”.

Um agradecimento em especial à Politécnica, que me ensinou a ver o mundo de outra forma. Eu tive um professor no ensino fundamental que falou: Aproveite cada segundo que você passar lá dentro! Sábias palavras... O caminho foi difícil, mas a recompensa valeu cada dificuldade. O aprendizado foi enorme... E eu espero ter a oportunidade de voltar um dia, mas para ficar de vez. Mais uma vez, obrigado.

*“Deixamos que a chuva química letal caia sobre  
nós como se não houvessem alternativas, quando  
na verdade existem muitas e nossa  
engenhosidade poderia descobrir muito mais, se  
lhe dêssemos a oportunidade. Será que caímos  
em um estado de entorpecimento que faz com  
que aceitemos como inaceitável aquilo que é  
inferior, prejudicial, como se houvéssemos  
perdido a vontade ou a visão para exigir o que é  
bom?”*

*(Rachel Carson)*

## RESUMO

O trabalho tem como principal objetivo a análise dos impactos socioambientais causados pela ThyssenKrupp Companhia Siderúrgica do Atlântico e suas decorrências na saúde da população da Bacia Hidrográfica da Baía de Sepetiba. Para fundamentar a pesquisa, são utilizados três eixos teóricos para melhor compreensão do caso: Os conceitos de saúde, saúde ambiental e justiça ambiental. O trabalho faz um resgate histórico-espacial da Baía de Sepetiba, analisando suas características principais e os possíveis motivos deste território estar sendo pensado como um pólo industrial. Além disso, há uma contextualização histórica da TKCSA dentro de Santa Cruz, com o objetivo de compreender os impactos socioambientais e à saúde que se deram desde seu projeto até hoje. O trabalho ainda propõe uma reflexão acerca de como as questões ambientais são pensadas atualmente, e como se dá a fiscalização e o processo de licenciamento de grandes empreendimentos.

Palavras-Chave: TKCSA, impactos socioambientais, saúde, saúde ambiental, justiça ambiental, Baía de Sepetiba.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Impactos ambientais no Brasil registrados pelo Mapa de Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil.....	11
Figura 2: Impactos ambientais e à saúde causados por siderúrgicas no Brasil.....	12
Figura 3: Área e características da Baía de Sepetiba.....	16
Figura 4: Índice de desenvolvimento humano (IDH) da zona oeste do Município do Rio de Janeiro.....	17
Figura 5: Projeção futura da zona industrial de Santa Cruz, no município do Rio de Janeiro, após a entrada dos empreendimentos previstos para a região.....	18
Figura 6: Locais de atendimento emergencial geridos pelo SUS no município do Rio de Janeiro.....	20
Figura 7: Emissão de gás amarelado saindo do interior do complexo siderúrgico fotografada por morador de Santa Cruz, em 2010.....	23
Figura 8: A diferença da relação custo/benefício de produção do aço para o Brasil, os Estados Unidos e para a Alemanha.....	31
Figura 9: Modelo de Determinantes Sociais de Saúde de Dahlgren e Whitehead.....	32

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	9
1.1 QUESTÕES AMBIENTAIS E O MODELO DESENVOLVIMENTISTA.....	9
1.2 A BACIA HIDROGRÁFICA DA BAIÁ DE SEPETIBA E A TKCSA.....	12
1.3 JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E METODOLOGIA.....	13
<b>2 A REGIÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE SEPETIBA</b> .....	16
<b>3 OS CONFLITOS CAUSADOS PELA TKCSA NO TERRITÓRIO</b> .....	21
3.1 HISTÓRICO DA TKCSA NO TERRITÓRIO.....	21
3.2 O PROJETO DE LICENCIAMENTO.....	26
3.3 OS IMPACTOS CAUSADOS PELA TKCSA AO TERRITÓRIO E À POPULAÇÃO.....	31
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	39
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	41

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 AS QUESTÕES AMBIENTAIS E O MODELO DESENVOLVIMENTISTA

As discussões acerca da degradação do meio ambiente têm se mostrado de grande interesse para a sociedade. Com diversos avisos acerca da “destruição da natureza”, podemos encontrar a questão ambiental sendo discutida, de forma global, nos campos científico e tecnológico, em discursos políticos, nos meios de comunicação e até mesmo em nossa vida cotidiana.

Porém, por mais que se apresente de formas diferentes em diversos âmbitos, a discussão ambiental atual possui algumas ideias que tentam, de uma forma geral, alcançar a maioria da sociedade, afim de tornarem-se comuns. Um exemplo claro destas é a ideia de uma “catástrofe global”, que é posta como principal tema de problemas ambientais, e o “ser humano” como principal culpado por esta. Mais que isto, a culpabilização do ser humano é ligada diretamente ao fazer individual, onde a máxima é que “cada um faça a sua parte” para “salvar” o meio ambiente. Esta ideologia, que tenta se apresentar de forma dominante, é apresentada por Marx como o produto da disposição dos meios de produção material em favor de certa classe. Segundo o mesmo (1974, p. 47):

As ideias da classe dominante são as ideias dominantes em cada época; ou, dito em outros termos, a classe que é o poder *material* dominante na sociedade é, ao mesmo tempo, o poder *espiritual* dominante. A classe que tem à sua disposição os meios para a produção material dispõe também dos meios para a produção espiritual e, por isso, as ideias dos que carecem dos meios necessários para a produção espiritual estão geralmente subordinadas à classe dominante.” ( )

Este poder espiritual dominante encontra-se nas questões ambientais, permeando-se num processo histórico à sociedade com um objetivo. Acserald, Mello e Bezerra (2009) concluem que existe um discurso, claramente ligado ao pensamento neoliberal, que liga diretamente o desenvolvimento econômico com preservação e a resolução da questão ambiental. Assim, o indivíduo, vendo-se principal ator no processo global de destruição-preservação, é levado à “consumir soluções ecológicas”, como, por exemplo, no consumo de produtos menos nocivos ao ambiente.

Conclui-se, então, que o tema têm sido apresentado de forma simplista e superficial, visto que apresentam os impactos ambientais como homogêneos e

"igualitários", afetando a todos de maneira indistinta. Esses problemas ditos globais, fundamentados principalmente na escassez e no desperdício, como se o próprio jogo de forças do mercado pudesse dar conta de sua resolução nesse âmbito global, pouco correspondem à realidade quando analisamos processos locais de degradação ambiental (ACSERALD, MELLO, BEZERRA, 2009), geralmente em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, nos quais há uma maior probabilidade de haver uma legislação mais flexível e uma população de maior vulnerabilidade socioambiental.

Uma das abordagens adotadas para a solução desses problemas socioambientais seria a do desenvolvimento sustentável, que atenderia as necessidades do desenvolvimento atual sem afetar a possibilidade das gerações futuras suprirem suas próprias necessidades. Essas necessidades, porém, atendem um capitalismo desenvolvimentista e são postas como hegemônicas, principalmente por empresas transnacionais em parceria com o Estado, estabelecendo uma relação de troca mútua. De um lado, as empresas se beneficiam de políticas de governo que privilegiam o desenvolvimento, garantindo isenções fiscais e auxílios de investimento, e, de outro lado, o Estado garante uma imagem de país desenvolvido, crescendo junto à imagem de grandes empreendimentos (GARCIA, 2009). Essa imposição não corresponde a real demanda de alguns grupos sociais, sobretudo os mais pobres, que, além não verem seus interesses atendidos, muitas vezes “pagam” o preço por esse desenvolvimento.

No Brasil, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) é um exemplo de política de governo desenvolvimentista. Aplicado em 2007, o PAC é um investimento de infraestrutura que, junto a medidas econômicas, pretende estimular os setores produtivos, ao mesmo tempo em que busca trazer benefícios sociais ao país sob a égide do desenvolvimento sustentável. Deve-se pensar, porém, em quais são os custos e benefícios desta “Aceleração do Crescimento”. Os grandes projetos e empreendimentos levados a diversas áreas do país não condizem com a idéia de sustentabilidade apresentada pelo programa do governo, pois não trazem consigo a idéia de desenvolvimento local<sup>1</sup> e criam conflitos com as populações que estão na área onde estes empreendimentos, nacionais ou transnacionais, são colocados, trazendo potenciais riscos e agravos ao ambiente e às condições econômicas, sociais, de vida e de saúde dos habitantes do território.

<sup>1</sup> O Desenvolvimento local seria um processo de construção coletiva do território pela sociedade civil, onde o crescimento econômico junto ao atendimento das demandas sociais criaria um modelo que contrariasse as lógicas de exclusão socioeconômicas e políticas (MARTINS, VAZ, CALDAS apud. SANTOS, RODRÍGUEZ-GARAVITO, 2010)

O Mapa da Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil<sup>2</sup>, ferramenta que aqui foi utilizada para exemplificar esse movimento de locação de grandes projetos no Brasil, aponta cerca de 340 ocorrências de Injustiças Ambientais no Brasil, trazendo prejuízos à vida de populações indígenas, quilombolas, pescadores, agricultores, moradores de regiões de baixa renda, dentre outros grupos. Destas, 68 são causadas por siderúrgicas, distribuídas pelo país, que são conhecidas por serem indústrias altamente poluidoras que podem agravar a vida da população do seu entorno, principalmente quando estas não priorizam o desenvolvimento local, a preservação ambiental e a saúde.

Figura 1: Impactos ambientais no Brasil registrados pelo Mapa de Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil.



Fonte: FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Mapa da injustiça Ambiental e Saúde no Brasil.

Figura 2: Impactos ambientais e à saúde causados por siderúrgicas no Brasil.

<sup>2</sup> Criado pela Fase em parceria com grupos de pesquisa da Fiocruz, O Mapa da Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil registra e sistematiza os conflitos ambientais e em saúde no Brasil a partir de denúncias vinda de setores sociais diversos, com o objetivo de dar maior visibilidade à estes.



Fonte: FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Mapa da injustiça Ambiental e Saúde no Brasil

### 1.1 A BACIA HIDROGRÁFICA DA BAIÁ DE SEPETIBA E A TKCSA

As informações dadas anteriormente, de caráter mais abrangente, são fundamentais para a compreensão da realidade da Bacia hidrográfica da Baía de Sepetiba e o contexto de sua situação. O território, que compreende os municípios do Rio de Janeiro, Itaguaí e Mangaratiba, situados no Estado do Rio de Janeiro, vem sofrendo diversos tipos de impactos socioambientais. Sendo alvo de sucessivas políticas desenvolvimentistas, parte deste território é tratado como pólo industrial, recebendo diversas empresas nacionais e transnacionais, como a Gerdau Cosígua, LLX logística e a CSN, além de grandes obras, como as do porto de Itaguaí.

Em 2007, começa a ser implantada em Santa Cruz a Companhia Siderúrgica do Atlântico (TKCSA), pertencente ao grupo alemão ThyssenKrupp em parceria com a Vale. Este é um dos projetos pensados para o território pelo PAC. O complexo siderúrgico, considerado o maior da América Latina, tem capacidade para produzir cinco toneladas de chapas de aço, ainda não refinadas, para serem revendidas nos Estados Unidos (60% do total) e na Alemanha (40%) (THYSSENKRUPP, 2010). Esta proposta vem de encontro à imagem do Brasil e de outros países em desenvolvimento

como grandes exportadores de *commodities*. A chamada “fase quente” do aço, naturalmente mais poluente, será, então, feita pela TKCSA em território brasileiro.

Somado a isso, há diversas denúncias vindas de moradores, movimentos sociais, entidades acadêmicas e outros setores contra o complexo industrial. Estes afirmam que, além de irregularidades, encontradas desde o processo de licenciamento do projeto até os dias atuais, em que a fábrica está em operação, a TKCSA tem trazido ao território problemas socioambientais dos mais diversos, comprometendo, assim, a vida e a saúde dos habitantes do local.

## 1.2 JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E METODOLOGIA

Mesmo sabendo que os empreendimentos do local, de forma geral, causam impactos à população, assim como qualquer empreendimento de grande porte, a TKCSA torna-se o objeto de estudo devido às suas proporções: é uma empresa de maior magnitude que entra no território de forma predatória e invasiva, recebendo isenções e investimentos para tal. Além disso, é o primeiro de uma série de projetos de porte semelhante indicados para o local.

Para que sejam garantidos os direitos da população, deve-se primeiramente pensar na necessidade de pesquisas que avaliem os impactos culturais, econômicos, sociais, políticos e ambientais causados pela fábrica, visando à reversão destes. Essas também devem apontar as necessidades de medidas compensatórias, como indenizações, para aqueles que sofreram danos à saúde, ao patrimônio e a geração de renda. Por fim, é preciso avaliar a viabilidade de empreendimentos de grande porte na bacia hidrográfica da baía de Sepetiba, apontando outros modelos de desenvolvimento local que não sejam nocivos à saúde humana e ambiental.

Analisando os impactos causados pela TKCSA desde seu projeto até a fase atual de licenciamento provisório, considerando os aspectos técnicos, políticos e sociais mais importantes do conflito, este trabalho tem como objetivos:

- GERAL:

Analisar os impactos socioambientais causados pela TKCSA na bacia hidrográfica da Baía de Sepetiba e como esses interferem nas condições de vida e de saúde das comunidades próximas à fábrica. Busca-se a, partir da interação com as mobilizações

sociais contra o empreendimento, compreender os conflitos à luz das ações de resistência pelos direitos, à promoção da saúde e a justiça ambiental.

- ESPECÍFICOS

- ✓ Compreender a história do território e os motivos que o levaram a ser uma grande zona industrial com alta vulnerabilidade socioambiental;
- ✓ Compreender o histórico da entrada da TKCSA no território, analisar como este ocorreu e quais foram as conseqüências desse no ambiente, na saúde e na vida dos moradores;
- ✓ Compreender como se dá o licenciamento e a avaliação dos impactos à saúde de grandes empreendimentos.

Para que sejam atingidos os objetivos propostos, este trabalho seguirá uma metodologia qualitativa, procurando estar em articulação com os movimentos sociais e com a população, dando maior consistência às suas denúncias. Essa articulação é fundamental para que as comunidades situadas no território assegurem, por fim, seus direitos socioambientais e a saúde.

Com o foco na questão da saúde, o trabalho utilizará o modelo da análise dos determinantes sociais de saúde (DSS), utilizado pela Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (2008) para verificar as causas de iniquidades em saúde no Brasil. Esse modelo é o de Dahlgren e Whitehead, que visa de forma abrangente desde os aspectos microssociais, como os fatores individuais, aos fatores macrossociais, como as condições culturais, ambientais e econômicas gerais. Neste trabalho, terão um enfoque maior as condições de vida e trabalho.

Para o levantamento dos indicadores que serão usados nos DSS, serão utilizados dados obtidos através de pesquisas e trabalhos científicos já realizados sobre a área de conflito. Além desses, matérias jornalísticas serão utilizadas para trazer as denúncias de moradores, movimentos sociais, representantes e lideranças locais e representantes de pesca e agricultura.

Por fim, este trabalho se baseará em alguns conceitos principais, que são fundamentais para a compreensão da situação analisada. Serão estes:

- **Conceito ampliado de Saúde:** Definido pela 8ª Conferência Nacional de Saúde e utilizado como conceito de saúde vigente no Brasil, segundo a lei 8080/90, art. 3º, saúde é a junção de fatores determinantes e condicionantes, como habitação, alimentação, renda, educação, meio ambiente, trabalho, transporte, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso aos serviços de saúde, bem como a outros serviços essenciais, refletindo a organização social e econômica do País.
- **Saúde Ambiental:** Compreende, segundo a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2011), a análise e o controle dos fatores físicos, químicos e biológicos externos ao indivíduo, que podem, direta ou indiretamente, causar danos à saúde.
- **Justiça Ambiental:** A justiça ambiental compreende, segundo Acserald, Mello e Bezerra (2009), o tratamento justo e o envolvimento significativo de todas as pessoas, independente de classe, renda ou cor no que diz respeito à elaboração, desenvolvimento, implantação e aplicação de políticas, leis e regulações ambientais, de modo que nenhum grupo em específico suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas causadas por qualquer tipo de poluidora em potencial e por ações políticas.

## 2 A REGIÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE SEPETIBA

Compreendendo os municípios de Itaguaí, Rio de Janeiro e Mangaratiba, situados no Estado do Rio de Janeiro, a Bacia Hidrográfica da Baía de Sepetiba possui cerca de 520km<sup>2</sup>, e também possui aproximadamente 95 praias e 49 ilhas e ilhotas. Possui grande área de restinga e mangues, além de uma população de 1.295.000 habitantes<sup>3</sup>, destacando-se como uma das três grandes baías do Estado.

Figura 3: Área e características da Baía de Sepetiba.



Fonte: IBASE. Desenvolvimento à ferro e fogo.

A região de sua bacia hidrográfica compreende, segundo o Mapa da Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil (2009), uma população composta principalmente de pescadores artesanais, agricultores, operários, quilombolas, caiçaras, marisqueiras e trabalhadores rurais sem terra. A sua base econômica foi, durante séculos, a atividade pesqueira e a agricultura familiar, que garantia a subsistência e a economia da região. Os produtos de ambos os trabalhos eram negociados para abastecer tanto os pequenos comércios locais quanto os mercados da região metropolitana, sendo essas atividades ainda de fundamental importância para a geração de renda da população residente. Além disso, a Baía de Sepetiba também é uma área com grande potencial turístico, apresentando construções históricas, praias, ilhas, igrejas, dentre outras atrações.

<sup>3</sup> Estimativa da população em 2001. DOSSIÊ Marambaia. A poluição na Baía de Sepetiba.

Para a compreensão das atuais vulnerabilidades do território, devemos analisar o seu processo histórico. O crescente processo de industrialização no Brasil que ocorreu ao longo do século XX, por exemplo, teve diversos reflexos no Rio de Janeiro. Aos poucos, as atividades industriais e outras potencialmente poluidoras foram migrando em direção aos subúrbios cariocas, principalmente para as zonas norte e oeste, seja pela reestruturação do centro da cidade em centro econômico do município, seja pela rejeição desses empreendimentos em áreas de alto poder aquisitivo. Assim, a população mais pobre da cidade arcou com os custos socioambientais que possibilitaram a industrialização carioca.

Figura 4: Índice de desenvolvimento humano (IDH) da zona oeste do Município do Rio de Janeiro.



Fonte: IBASE apud. Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos. Desenvolvimento à ferro e fogo.

A figura nos possibilita perceber a diferença de IDH em diferentes partes da zona oeste do Rio de Janeiro, bem como relacionar essa diferença à escolha da locação de empreendimentos potencialmente nocivos ao meio ambiente e à saúde. Um exemplo dessa relação é o Bairro de Santa Cruz, que, diferente das áreas com maiores IDHs, recebe grande parte dos empreendimentos que se instalam na região.

Figura 5: Projeção futura da zona industrial de Santa Cruz, no município do Rio de Janeiro, após a entrada dos empreendimentos previstos para a região.



Fonte: IBASE. **Desenvolvimento à ferro e fogo.**

Esta outra figura corrobora o que foi dito anteriormente. Estes são os empreendimentos pensados para a zona industrial de Santa Cruz e para a Baía de Sepetiba, que se tornará um dos principais polos industriais do Estado do Rio de Janeiro. Dentre as modificações futuras, destacam-se: o Porto do Sudeste (LLX), Terminal da Usiminas, projeto da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), Nuclep, Estaleiro Submarino Nuclear da Marinha do Brasil, o Porto de Itaguaí, a base do pré-sal da Petrobrás e a duplicação da Gerdau-cosíguia.

Vale lembrar também dos impactos socioambientais que ocorreram na história do território. A Companhia Mercantil e Industrial Ingá, instalada em 1950 na Ilha da Madeira, em Itaguaí, criou um passivo ambiental de quase 3,5 milhões de toneladas. A fábrica de zinco faliu em 1980, deixando seus efluentes em uma lagoa artificial, que foi abandonada assim que a empresa saiu do território. Estes efluentes traziam consigo grandes quantidades de Zinco, Cádmio e Níquel, e por serem despejados de forma inadequada, promoveram a poluição da bacia hidrográfica da Baía de Sepetiba.<sup>4</sup> Pelo

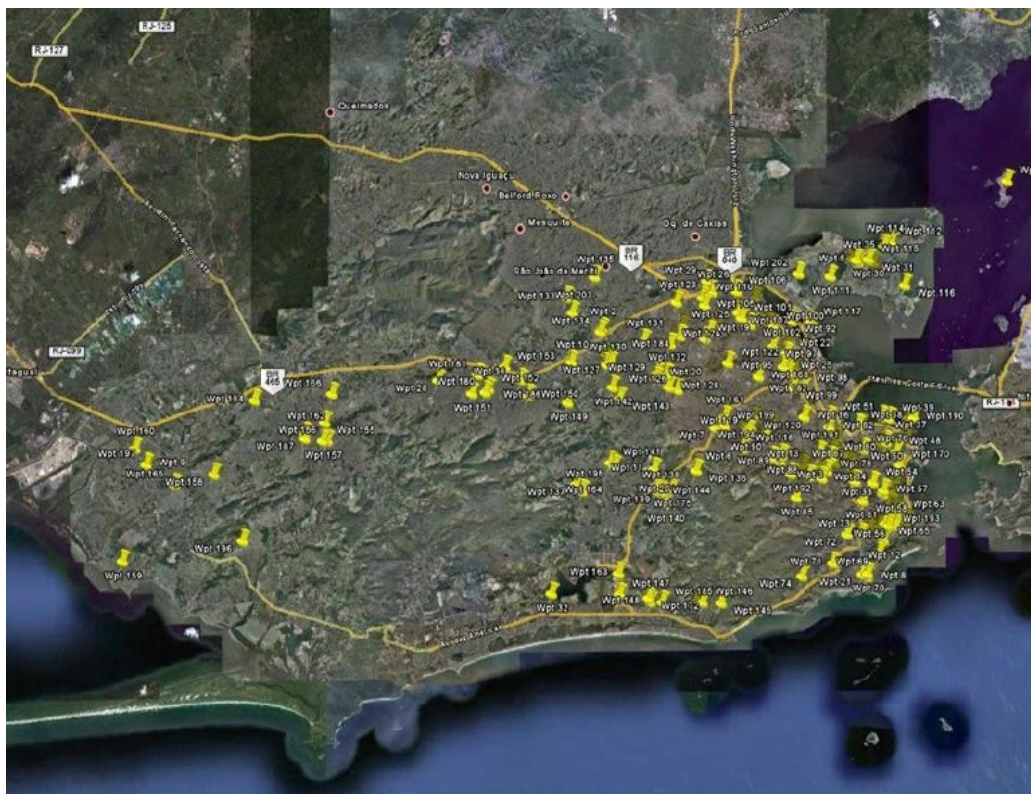
<sup>4</sup> RODRIGUES, Talita. **Documentário denuncia desastre ambiental em ilha fluminense.** Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/index.php?Area=NoticiaInterna&Num=122&Destques=1>>. Acesso

ciclo das chuvas, esses elementos também podem poluir a bacia aérea da Baía, o que pode ser um fator agravante dos problemas socioambientais causados pela TKCSA, como veremos em outro capítulo.

Além disso, por ser localizada em zona costeira, a região é considerada estratégica em relação à entrada e saída de matéria-prima e produtos. Com as constantes obras feitas e com o aumento de embarcações de grande porte nas águas da baía, haverá um processo de revolvimento da contaminação feita pela Ingá, já que parte dos efluentes haviam se sedimentado no fundo da baía. Isso trará diversos danos, tanto à diversidade marinha quanto à saúde e à renda dos moradores da região, que vão se somar à outros fatores que serão explicados posteriormente.

Há ainda uma vulnerabilidade no Sistema Único de Saúde (SUS) local. O Hospital Pedro II, localizado em Santa Cruz, que cobria as demandas de média e alta complexidade da população residente de parte da Baía de Sepetiba está fechado, e sua reabertura está prevista para 2012. Embora hajam outras unidades de saúde no local, como as Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e hospitais particulares, estas são insuficientes para suportar as demandas da região. A região da zona oeste do Rio de Janeiro é a que possui menos serviços de atendimentos emergenciais em todo o Município, comprovando a disparidade entre as diferentes regiões e a capacidade do serviço de atendimento local.

Figura 6: Locais de atendimento emergencial geridos pelo SUS no município do Rio de Janeiro



Fonte: R7 apud. IBGE. Zona oeste do Rio é mal atendida por serviços emergenciais.

Junto à todos esses fatores, há a problemática da segurança pública no local. Grande parte da região, em especial os Bairros da zona oeste do Rio de Janeiro, como Santa Cruz, estão sob o poder de milícias.<sup>5</sup> O poder coercitivo desses grupos pode dificultar possíveis ações do estado, bem como comprometer a voz dos moradores, movimentos sociais e quaisquer grupos interessados em denunciar as violações de direitos que estão acontecendo no local. Segundo o Mapa de Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil e diversas denúncias de moradores, houve ligação entre a TKCSA e as milícias locais na época de sua construção. A empresa nega que tenha qualquer envolvimento com grupos paramilitares, confirmando apenas a contratação de segurança particular.

Esta situação configura a realidade das regiões no entorno da Baía de Sepetiba, onde há relações de interesses diametralmente opostos entre as empresas, que buscam maximizar os lucros em detrimento do ambiente e da saúde dos habitantes, e a população local, que depende fundamentalmente do território para sobreviver.

### 3 OS CONFLITOS CAUSADOS PELA TKCSA NO TERRITÓRIO

<sup>5</sup> FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Mapa da injustiça Ambiental e Saúde no Brasil.

### 3.1 HISTÓRICO DA TKCSA NO TERRITÓRIO

A entrada de fato da TKCSA na Baía de Sepetiba, mais especificamente no distrito industrial de Santa Cruz, se dá no ano de 2007<sup>6</sup>, quando começou sua construção. Mas os problemas e denúncias são anteriores ao início das obras. Os projetos para a implantação da TKCSA no Rio de Janeiro começaram em 2005, após o empreendimento ter sido rejeitado em outros países, como o Chile, e em outros estados brasileiros (IBASE, 2011). A empresa trouxe, em seu discurso, os diversos benefícios que a siderúrgica traria não só para o território, como empregos e oportunidade, mas também para o Brasil, impulsionando a economia e sendo concebido como um dos projetos do PAC.

Um dos primeiros problemas apontados foi a instalação de um complexo siderúrgico em área de considerável vulnerabilidade socioambiental. Segundo Porto e Milanez (2009), a qualidade do ar não permitiria, segundo os padrões adotados em países da União Européia, incluindo o país sede da empresa, a Alemanha, implantar um empreendimento desse tipo na região. Dados do Ibase (2011) estimam que os níveis de CO<sub>2</sub> da cidade do Rio de Janeiro aumentaram em até 76% após a entrada da TKCSA, multiplicando em 12 vezes a emissão industrial desses gases. Apesar disso, o projeto continuou em andamento, sendo ainda apoiado pelo Governo Federal e pelo Estado do Rio de Janeiro, financiando parte das obras e isentando a empresa dos Impostos de Circulação de Mercadorias e Serviços Interestaduais e Intermunicipais de Transporte e de Comunicações (ICMS) e dos Impostos Sobre Serviços De Qualquer Natureza (ISS).

De 2005 para 2006, foram feitos os relatórios necessários ao licenciamento ambiental: O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Os documentos, em especial o RIMA, são descritos por pesquisadores como controversos. Há, neste capítulo, uma abordagem especial sobre o licenciamento da TKCSA, sobre o qual falaremos mais adiante.

Após a obtenção da Licença prévia e licença de instalação, ambas concedidas pela Fundação Estadual de Engenharia e Meio Ambiente (Feema), atual Instituto Estadual do Ambiente (Inea), as tensões entre a TKCSA e os moradores da Baía de Sepetiba se intensificaram. Os pescadores da região, sofrendo os primeiros impactos das obras de dragagem, realizaram diversas denúncias e se puseram em oposição ao

---

<sup>6</sup> Toda a base histórica usada para a confecção deste capítulo vem da linha do tempo desenvolvida pelos Grupos de Trabalho da Fiocruz no caso TKCSA. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Avaliação dos Impactos Socioambientais e de Saúde decorrentes da Instalação e Operação da Empresa TKCSA.**

empreendimento, com o apoio de organizações como a Associação dos Pescadores Artesanais do Canto do Rio (Apescari), a Federação das Associações dos Pescadores Artesanais do Rio de Janeiro (Fapesca) e a Confederação das Federações de Pesca do Brasil (Confapesca). Devido as medidas de repressão, como ameaças às lideranças locais, e aos impactos causados pela empresa, o conflito começa a ganhar certa expressão na mídia.

Entre o final de 2007 e início de 2008, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) embarga as obras do complexo siderúrgico, alegando que a TKCSA suprimiu uma área de manguezal maior do que a área licenciada e fez intervenção na margem de rios, com o objetivo de construir uma ponte. A empresa teve que pagar multa de R\$ 200.000,00 pelos danos ambientais causados. Ainda em 2008, o Ministério Público Federal (MPF) apontou irregularidades na construção de uma ponte pela TKCSA na área da Baía de Guanabara sem a devida autorização. Alguns meses depois, o MPF advertiu o Estado e o IBAMA, recomendando que a licença prévia da TKCSA fosse suspensa.

Problemas ligados ao vínculo empregatício dos trabalhadores da empresa também aconteceram. O Ministério Público do Trabalho (MPT) moveu uma ação civil pública contra a TKCSA, pois haviam sido encontrados 120 chineses nas obras da fábrica em condições irregulares de trabalho.<sup>7</sup>

Entre 2008 e 2009, graças as diversas denúncias dos moradores e de movimentos sociais, as discussões sobre a TKCSA passam a ser reconhecidas nacional e internacionalmente. Grupos como o Instituto de Políticas Alternativas para o Cone Sul (PACS) e o Instituto Rosa Luxemburgo, por exemplo, levaram as discussões a âmbito internacional. Foram feitas diversas reuniões sobre os impactos da TKCSA na população local e sobre os rumos que diversos conflitos semelhantes estão tomando dentro e fora do país.

No dia 18 de junho de 2010, a TKCSA entra em operação. Sendo inaugurada com a presença do presidente Lula e do governador Sérgio Cabral, o complexo siderúrgico entrava em funcionamento mesmo após as denúncias. Neste dia, houve protesto por parte de moradores de Santa Cruz, mostrando-se consolidada a posição contrária da população frente ao empreendimento.

Dois meses após a fábrica entrar em operação, começam a ecoar na imprensa denúncias sobre um material particulado saindo do complexo siderúrgico. Uma espécie

---

<sup>7</sup> MILANEZ, Bruno; et. al. **Chuva de poeira prateada.**

de grafite que, segundo a própria TKCSA, através de parecer técnico do Dr. René Mendes, da USP, era inerte, e em nada podia afetar a saúde dos moradores. Esse material vinha de cavas abertas onde era depositado o ferro-gusa, sendo levado pelo vento para todo o entorno do território. Esta era, segundo a empresa, uma medida de emergência, um “acidente”, causado por uma falha no projeto, que previu uma capacidade de armazenamento de ferro-gusa inferior à esperada. A empresa foi, então, multada pelo INEA em R\$ 1,3 milhões de reais. Além dessa poluição, moradores relataram uma grande quantidade de trens circulando de madrugada, causando grande ruído e espalhando outro material, o Cal, pelos seus vagões, e também relataram a presença de uma fumaça amarelada saindo do complexo siderúrgico.

Figura 7: Emissão de gás amarelado saindo do interior do complexo siderúrgico fotografada por morador de Santa Cruz, em 2010.



Fonte: [Jornal O Globo](#).

Ocorre, então, no dia 17 de setembro de 2010, a Missão de Solidariedade e Investigação de Denúncias em Santa Cruz. Composta por diversos movimentos sociais, tanto locais quanto nacionais, entidades sindicais, órgãos públicos, deputados, vereadores, universidades e instituições de pesquisa, além da deputada alemã Gabrielle Zimmer, essa missão tinha como objetivos, além de analisar as condições socioambientais e o impacto da TKCSA sobre esses fatores, prestar solidariedade e dar visibilidade às comunidades, sobretudo as de baixa renda, afetadas pelo

empreendimento.<sup>8</sup> Esse reconhecimento das entidades acadêmicas proporcionou novas pesquisas e um maior olhar sobre as comunidades impactadas. Foram colhidas amostras dos particulados de grafite e cal que caíram no território e levados para análise, e hospitais da Fiocruz e da UERJ levaram moradores das comunidades locais para consulta e exames, tentando estabelecer possíveis causas de problemas de saúde com a atividade da siderurgia.

Em meados de dezembro, o INEA entra em acordo com o Ministério Público do Rio de Janeiro (MPRJ) para a realização de auditoria independente sobre a TKCSA, sendo esta uma condição para a liberação da licença de operação definitiva da empresa. A escolhida para fazê-la é a Usiminas, criticada por ter vínculos de interesses econômicos com a Vale, que era, pelo menos até 2008, acionista minoritária desta.

Além disso, começaram as discussões para avaliar a liberação do segundo alto-forno. A Secretaria Estadual de Saúde (SEA) apresenta uma série de condicionantes para que isso aconteça. O governador Sergio Cabral, no entanto, libera o segundo forno, ignorando as exigências do órgão fiscalizador do estado e da SEA. A TKCSA informou que, ao ligar o alto-forno, tanto a empresa quanto o governador do estado do Rio de Janeiro preveniram a ocorrência de sérios prejuízos econômicos, jurídicos e sociais, que acarretariam na possível demissão de 800 trabalhadores da fábrica. Apesar disto, o INEA afirma que está fiscalizando rigorosamente o empreendimento.

No dia 24 de dezembro de 2010, seis meses após o primeiro evento crítico de poluição, ocorre outra chuva de material particulado sobre as comunidades do entorno, sobre os mesmos motivos: depósito de ferro-gusa em cavas abertas. O INEA multa a TKCSA pouco tempo depois, numa quantia de R\$ 2,8 milhões, e mais R\$ 14 milhões em compensações socioambientais indenizatórias.

Em fevereiro de 2011, a população de Santa Cruz, junto com alunos e trabalhadores da Fiocruz, realizam ato público em frente a SEA. Como motivos, além dos diversos impactos da TKCSA sobre o território, está a morte de um trabalhador no complexo siderúrgico por um acidente grave de trabalho. Foi graças ao ato e a pressão dos moradores, junto a entidades acadêmicas e movimentos sociais, que foi protocolado que a TKCSA só alcançaria a licença definitiva quando fossem cumpridas diversas exigências – dentre essas, está a condição de que a auditoria deverá ser feita por

---

<sup>8</sup> Essas informações constam no documento feito pela missão. **Missão de Solidariedade e Investigação de Denúncias em Santa Cruz.**

universidades e instituições de pesquisa, e não por empresas privadas que possuem interesses em comum com a TKCSA.

Em março de 2011, houve a criação de grupos de trabalho, organizados pela SEA e constituídos por instituições como Fiocruz, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Secretaria Municipal de Saúde (SMS) e Secretaria Estadual de Saúde (SES), com o objetivo de avaliar os danos à saúde pelas emissões de fuligem da TKCSA.

Em abril, é entregue ao INEA o relatório elaborado pela Usiminas. Tempos depois, a empresa é denunciada pelo Ministério Público Estadual (MPE) por apresentar relatório falso ou enganoso, inclusive por omissão, e respondem civil e criminalmente tanto a empresa quanto seus representantes legais.

Em maio, o secretário estadual do meio ambiente, Carlos Minc, embarga as obras de ampliação da TKCSA, exigindo que esta reduza as emissões de poluentes. A TKCSA apresenta, então, um projeto de um exaustor, que será finalizado no prazo de um ano. As obras, então, são liberadas.

A TKCSA e o governo do estado inauguram, ainda em maio, a primeira Escola “verde” da América Latina, a Escola Estadual Erich Walter Heine, em Santa Cruz. Esse tipo de atitude da empresa desperta críticas, que serão posteriormente analisadas nessa pesquisa.

No mesmo mês, ocorre a primeira audiência pública na Assembléia Legislativa do Rio de Janeiro (Alerj) convocada pela Comissão Especial da Alerj, que é criada para apurar as irregularidades e improvidências cometidas pelo governo do estado e pelo INEA nos processos de concessão de licenciamento ambiental. Moradores, pesquisadores, integrantes de movimentos sociais, pescadores e agricultores comparecem ao evento, deixando clara a sua posição em relação ao empreendimento. O gestor técnico da empresa, Luis Cláudio Ferreira Castro, também se encontrava lá, bem como integrantes do INEA.

Em junho, a TKCSA é denunciada pelo MPE e pelo MPRJ, através do Grupo de Atuação Especial de Combate ao Crime Organizado (Gaeco), por crimes ambientais. Respondem civil e criminalmente a empresa e seus devidos representantes.

Atualmente, foi elaborado um documento por grupos de trabalho da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (Ensp) e da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), chamado “Avaliações dos Impactos Socioambientais e de Saúde em Santa Cruz decorrentes da Instalação e Operação da Empresa TKCSA”, que

mostra, de forma detalhada, desde o histórico de instalação até os impactos causados por esta, analisando a composição dos materiais<sup>9</sup> dos eventos críticos de poluição e os laudos de atendimento dos moradores. O trabalho faz, ainda, uma reflexão sobre a Avaliação dos Impactos a Saúde (AIS) nos grandes empreendimentos, o que será discutido nesta pesquisa, baseado neste trabalho. Nesse mesmo período, a TKCSA entrou com ações de responsabilidade civil contra pesquisadores da Fiocruz envolvidos nesse estudo. Houveram sucessivas tentativas de estabelecer a comunicação entre o estado e a população, através de audiências públicas, mas sem sucesso, por diversos motivos.

### 3.2 O PROCESSO DE LICENCIAMENTO

O licenciamento ambiental é o procedimento administrativo necessário para que empreendimentos ou atividades potencialmente capazes de causar degradação ambiental sejam autorizados. O processo de licenciamento é composto, principalmente, pelo Estudo de Impacto Ambiental (EIA), pelo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e por audiências públicas, que são os processos mais importantes. Existem ainda outras etapas do processo, como a elaboração do Plano Básico Ambiental (PBA), além de outros estudos menores. Nesta pesquisa, serão focados os três primeiros processos.

O EIA é um conjunto de diversos relatórios que, a partir de instruções técnicas específicas, deve construir um diagnóstico socioambiental da área em que o empreendimento será instalado, listando e analisando as possíveis conseqüências deste sobre o ambiente, sejam essas negativas ou positivas. Já o RIMA tem o objetivo de reproduzir as conclusões postas pelo EIA de uma forma mais abrangente e mais acessível, de forma a estabelecer um diálogo franco com a população sobre o empreendimento. As audiências são realizadas nas áreas em que os empreendimentos serão instalados, com o objetivo de expor e discutir sobre os possíveis impactos socioambientais que estes podem causar. O diferencial das audiências é que elas necessitam da participação das populações locais, permitindo uma maior participação desta nas tomadas de decisões.

---

<sup>9</sup> Segundo Porto et. al. (2011), o material particulado da TKCSA tinha a presença de: Alumínio, Arsênio, Bário, Bromo, Cálcio, Cádmiio, Cério, Cromo, Cobre, Ferro, Potássio, Lantânio, Magnésio, Manganês, Neodímio, Níquel, Chumbo, Praseodímio, Rubídio, Enxofre, Estrôncio e Zinco. O material particulado Inalável (PM10 ou PM2,5), por sua vez, tem a propriedade de carrear substâncias químicas, o que é potencialmente perigoso na região da Baía de Sepetiba.

Há, ainda, três tipos de licenciamento: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO).<sup>10</sup> A primeira diz respeito à fase de planejamento dos empreendimentos, seja para sua implantação, alteração ou ampliação. Essa licença aprova a viabilidade ambiental do projeto, bem como sua viabilidade tecnológica e o espaço físico que esta ocupará. Esta é parte do processo considerada de maior impacto ambiental, por legislar sobre como que os empreendimentos serão pensados para área e seus impactos socioambientais. Por isso, é nessa fase que ocorre a elaboração dos documentos mais importantes, o EIA e do RIMA. As audiências públicas também são feitas nessa fase.

A segunda fase, a LI, autoriza o início das obras do empreendimento. O prazo de validade desta não pode ser superior a seis anos. Outros estudos, como o PBA e a Autorização de Supressão de Vegetação, caso o projeto implique em desmatamento, são necessários.

A terceira fase, a LO, autoriza o empreendimento a entrar em operação. A concessão dessa licença está condicionada à fiscalização através dos órgãos ambientais competentes, afim de vistoriar se o que foi descrito nos diversos estudos das outras fases está sendo seguido, e se as exigências e detalhes técnicos estão de acordo com o que foi posto pelo órgão fiscalizador. Esta licença deve ser renovada periodicamente, e não pode possuir um prazo de validade menor que quatro anos ou maior do que dez anos.

Para a elaboração dos diversos estudos ambientais, existem, para as empresas interessadas em instalar algum tipo de empreendimento, diversas outras empresas privadas especializadas em consultorias ambientais. Criou-se, então, um nicho de mercado dentro da área dos licenciamentos ambientais, onde uma empresa pode, através da terceirização, ter sua demanda atendida. De acordo com Acserald, Mello e Bezerra (2009, p. 35):

“Considerou-se que estes últimos [EIA/RIMA] têm sido incapazes de retratar a injustiça ambiental contida em determinados projetos, servindo, implicitamente, à legitimação de ações e impactos inaceitáveis, se consideradas apropriadamente as dimensões socioculturais. Conseqüentemente, eles têm sido mais apropriados pelos interesses econômicos envolvidos nos projetos e na própria elaboração repetida de estudos de impacto, formalmente padronizados e socialmente vazios, produto do que se configurou como uma espécie de “indústria de EIAs-RIMAS”.”

---

<sup>10</sup> Definições estabelecidas pelo IBAMA. IBAMA. **Processo de licenciamento.**

Vendo através desse viés, vê-se novamente a mercantilização das questões ambientais, através de processos que deveriam, por obrigação, legislar fortemente sobre os impactos socioambientais, econômicos, culturais, e principalmente sobre os impactos à saúde. Vemos isso claramente no exemplo da TKCSA, que será abordado ainda neste tópico. Assim, dificilmente será válida a afirmação de que a concorrência entre empresas de consultoria ambiental estaria ligada à uma maior preocupação com as questões ambientais.<sup>11</sup>

Analisando sobre o olhar da saúde, cujo conceito encontra-se intrínseco nesse trabalho, podemos dizer que o modo como é pensado o processo de licenciamento ambiental não prioriza a Avaliação de Impactos à Saúde (AIS). Resgatando a definição já supracitada de Saúde, os fatores: habitação, alimentação, renda, educação, meio ambiente, trabalho, transporte, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso aos serviços de saúde e outros serviços são fundamentais para que os indivíduos possam ter a garantia de uma vida saudável, e essa garantia é fundamentalmente um dever do estado. Vendo como são feitos os processos de licenciamento, podemos perceber que esse direito da população não é garantido plenamente, já que os empreendimentos licenciados pelos órgãos públicos fiscalizadores continuam a promover iniquidades em saúde através de impactos socioambientais, que afetam a renda, a moradia, as condições de emprego, o meio ambiente, dentre outros.

Segundo Porto et. al. (2011, p. 48):

“[...] [A AIS] constitui-se de uma combinação de procedimentos, métodos e ferramentas pelos quais uma política, um programa, um plano ou projeto podem ser avaliados de acordo com seus efeitos potenciais e sua distribuição na saúde de uma determinada população. A AIS engloba a identificação, predição e avaliação das esperadas mudanças dos riscos na saúde (podendo ser tanto negativas quanto positivas, individual ou coletivas), em uma população definida.”

O trecho mostra a definição da AIS e de como ela poderia ser usada para a identificação e prevenção de agravos à saúde das populações locais causados por empreendimentos. Nesse cenário atual, no qual o Brasil se encontra num acelerado projeto de desenvolvimento, é crucial que seja priorizada a AIS. O PAC, no período de

---

<sup>11</sup> MARQUES, Carlos. **Preocupação ambiental amplia o mercado de consultoria e gera receitas**. Esse site serve para exemplificar o discurso das empresas privadas sobre a preocupação ambiental.

2007 a 2010, representou mais de 2300 intervenções em grande escala. Caso a saúde, no âmbito do SUS, não seja prioridade, haverá injustiças ambientais em larga escala, trazendo diversas iniquidades em saúde.

É, portanto, necessário que a saúde entre, através da AIS, nos projetos de licenciamento, para que o estado possa cumprir o seu dever de fato. Mas o processo ainda será pouco eficaz se os projetos de licenciamento não forem repensados: como são feitos, por quem são feitos e como são fiscalizados. Dessa forma, podemos indagar se o país realmente está pronto para viver um projeto acelerado de desenvolvimento.

No caso específico da TKCSA, o processo de licenciamento foi cercado por polêmicas e denúncia. O primeiro problema apontado foi sobre o órgão que faria a concessão da licença. No caso, ambientalistas, movimentos sociais e moradores afirmam que a Feema, atual Inea, que é um órgão estadual, não era a mais adequada ao caso. A legislação brasileira, em específico a Lei n. 7.661/88 e o Decreto n. 5.300/04, decretam que qualquer empreendimento ou atividade localizado em zonas costeiras e/ou áreas de proteção ambiental (APA) devem ser fiscalizadas e licenciadas pelo IBAMA. A TKCSA se enquadra em ambos os casos, e, no entanto, teve a LP concedido pela Feema.

Em 2006, técnicos do IBAMA e o MPF também questionaram o processo de licenciamento, que, de acordo com os mesmos, foi acelerado, principalmente pelas dimensões da TKCSA. As audiências públicas, segundo os moradores, não foram avisadas com antecedência, e nessas foi notada a ausência de diversos órgãos públicos federais e estaduais. Em 2011, criou-se a comissão especial da ALERJ para averiguar as possíveis irregularidades no processo de licenciamento cometidas pelo INEA e pelo estado.

Além disso, o RIMA da empresa foi analisado por pesquisadores da Fiocruz, sob as perspectivas da promoção da saúde e da saúde ambiental. Dentre as diversas irregularidades apontadas, Porto e Milanez (2009) avaliam que diversos detalhes importantes, fundamentais para uma melhor avaliação dos impactos socioambientais e a saúde, foram ignorados ou abordados de forma superficial, não permitindo a população ter o conhecimento do que irá acontecer de fato com o território. O RIMA da TKCSA, sendo inconsistente, é então insuficiente para estabelecer a comunicação entre empresa e população, órgãos públicos e estado, que é o seu papel principal.

Segundo Porto e Milanez (2009), se Santa Cruz fosse localizada em áreas pertencentes a países da União Européia, o projeto da TKCSA seria inviabilizado, como

já foi visto neste trabalho. Esta área seria provável alvo de programas de despoluição e melhoria da qualidade do ar, e dificilmente seria permitida a instalação de um complexo siderúrgico no local. A legislação europeia também determina a descrição do tipo e do volume de toda possível emissão decorrente da operação das atividades ou empreendimentos nos diferentes meios físicos e os efeitos que essa emissão pode causar no ambiente, o que a TKCSA não descreveu em seus estudos. Esses fatos apontam para um possível duplo padrão, no qual a TKCSA age de forma diferenciada no Brasil. Ainda que esteja, em alguns aspectos, conforme as leis ambientais nacionais, a empresa não receberia a LP caso fosse instalada em seu país de origem, o que configura um problema sob o ponto de vista ético. (PORTO et. al., 2011)

Ainda, o RIMA da TKCSA não faz a avaliação do projeto do empreendimento como um todo. Há diferentes relatórios para cada uma das atividades do complexo siderúrgico, que são a usina siderúrgica, o terminal portuário e as obras de dragagem. Mas a empresa não menciona os impactos socioambientais causados por essas três atividades atuando de forma simultânea; ela pensa apenas de forma singular cada um dos projetos, e, portanto, fracionando seus impactos. Além disso, não foram analisados riscos referentes a impactos como os das emissões atmosféricas, dos ruídos causados pelo tráfego de trens e caminhões, pelos seus resíduos e efluentes.

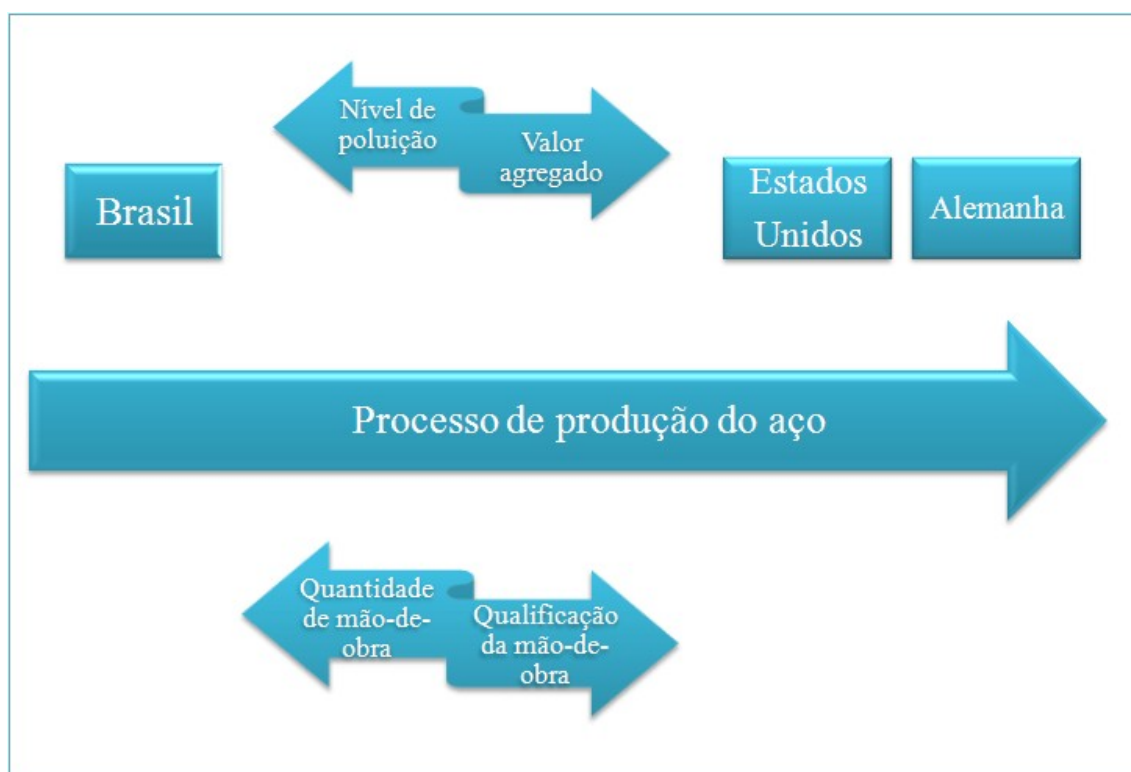
Atualmente, a TKCSA está a caminho da LO definitiva, já que opera em condições provisórias. Após o acordo entre INEA e MPRJ, a concessão desta está condicionada a apresentação de auditoria independente. Como já visto anteriormente, a Usiminas ficou responsável pelo feitiço desta, porém apresentou relatório falso ou enganoso e hoje seus responsáveis respondem pelos devidos processos através do MPE. Assim, graças as pressões de moradores, movimentos sociais, entidades acadêmicas e a ação do Ministério Público, não poderá ser concedida a LO definitiva para a empresa enquanto essa não apontar medidas para reduzir os impactos socioambientais na região.

### 3.3 OS IMPACTOS CAUSADOS PELA TKCSA AO TERRITÓRIO E À POPULAÇÃO

A TKCSA possui um modelo produtivo que preza primordialmente pela exportação. Todo o aço produzido aqui vai para a Alemanha e Estados Unidos, onde

esse é refinado e transformado no produto final. Essa relação tem a ver diretamente com uma divisão internacional do trabalho, na qual os processos que necessitam de maior mão-de-obra e menor especialização técnica, a chamada “fase quente” do aço, poluem mais e trazem maiores riscos socioambientais e a saúde. Esse processo, que é feito aqui no Brasil, pode ter uma relação com o duplo padrão apresentado pela empresa. A ThyssenKrupp, aproveitando certa vulnerabilidade legislativa que poderia existir no Brasil em relação à legislação europeia, instala-se em território brasileiro, e recebe diversas isenções fiscais e investimentos financeiros para tal. Assim, ela produz em maiores quantidades, com uma mão-de-obra maior e mais barata.

Figura 8: A diferença da relação custo/benefício de produção do aço para o Brasil, os Estados Unidos e para a Alemanha



Fonte: O Autor

Neste parte do trabalho, serão discutidos os diversos impactos trazidos pela TKCSA no território e na população residente, analisando suas possíveis causas. Como já dito na metodologia de pesquisa do trabalho, será usado o modelo de determinantes sociais de saúde de Dahlgren e Whitehead. Neste, terão foco as “Condições de Vida e Trabalho”, pois os impactos negativos da empresa são vistos claramente em suas divisões. Essas divisões, que podem ser observadas na figura abaixo, serão comentadas

em forma de tópicos, onde serão explicitados os principais impactos relacionados ao tema.

Figura 9: Modelo de Determinantes Sociais de Saúde de Dahlgren e Whitehead



Fonte: Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde

Impactos ao território que criam iniquidades em saúde: Análise das condições de vida e trabalho:

- Produção agrícola e de alimentos:

Foram feitas obras de desvio do Canal do Rio São Francisco para o Rio Guandu pela TKCSA. Desde então, os agricultores locais denunciam a empresa, que causou perdas de produção e transtornos nas residências por conta de transbordamentos do canal nas marés altas e nas cheias. Grupos tradicionais, como os imigrantes japoneses que se instalaram no território em 1938, e que dependem fundamentalmente da agricultura para a geração de renda estão sendo impactados negativamente (PORTO et. al., 2011). Caso

a situação se mantenha, a população impactada sofrerá diminuição da renda, fazendo com que muitos passem a procurar novos empregos e larguem seus trabalhos tradicionais, passados de geração em geração, e até mesmo procurem outros locais para habitar. Os que continuarem exercendo suas atividades no ramo da agricultura podem sofrer um impacto nas condições de vida e de trabalho, podendo adquirir problemas de saúde como estresse e depressão.

Além disso, a área para a pesca na Baía de Sepetiba vêm sendo restringida. Isto se dá graças a grande circulação de embarcações, que necessitam de áreas para fundeio, e a criação de áreas de exclusão de pesca, em virtude dos portos das atividades e empreendimentos do local. Além da área reduzida, as obras de dragagem ajudam a trazer de volta os efluentes do passivo ambiental da Baía de Sepetiba que estavam sedimentados no fundo do mar. Com isso, os pescadores artesanais da Baía de Sepetiba, além de ter uma área menor para exercer suas atividades tradicionais, podem ter complicações de saúde devido à contaminação do pescado por substâncias químicas, como o Zinco e o Cádmio. A mortandade dos peixes devido a essas contaminações também influenciaria na geração de renda desses pescadores, bem como os outros problemas descritos aqui. As conseqüências seriam semelhantes às dos agricultores: possíveis agravos à saúde devido a fatores psicológicos e estresse. Quanto aos peixes contaminados, podem estar relacionados problemas de saúde diversos ligados à contaminação por substâncias tóxicas, que vão desde transtornos cognitivos ao câncer (PORTO et. al., 2011).

- Educação:

A TKCSA está fazendo educação ambiental no território. Essa educação, porém, se torna questionável pelas próprias atividades conduzidas pelo empreendimento: uma empresa que polui o ambiente pode fazer educação ambiental? Além disso, será que essa educação ambiental torna visível os impactos que estão ocorrendo na Bacia Hidrográfica da Baía de Sepetiba? Se a educação ambiental não está sendo feita com o olhar voltado para o território, pode-se considerar que essa vêm no intuito de maquiar a realidade do entorno da fábrica, para que haja um conformismo sobre a poluição e sobre os impactos socioambientais causados pela mesma. Isso pode gerar um retrocesso na luta das comunidades locais e dos movimentos sociais pelos direitos, deixando que as condições de iniquidades em saúde no território continuem as mesmas.

Ainda, a TKCSA construiu, em parceria com o governo do estado, uma escola estadual, o colégio estadual Erich Walter Heine, localizada no conjunto habitacional João XXIII, em Santa Cruz. Essa é considerada a primeira “escola verde” da América Latina, sendo reconhecida internacionalmente. Novamente, entra em questão a legitimidade da empresa em conceder educação no território. A escola verde, caso não proporcione uma visão crítica do território, servirá apenas para dar uma qualificação à TKCSA como uma empresa “preocupada com o desenvolvimento sustentável” em nível nacional, desqualificando, para quem vê o conflito de fora, a luta pelos direitos que vem sendo travada pelos moradores do território, pelas entidades acadêmicas e movimentos sociais.

- Ambiente de trabalho:

A precarização dos postos de trabalho na TKCSA, principalmente na época das obras, pôde ser vista com a contratação dos 120 chineses de forma irregular. O MPT também investigou as condições de trabalho na época das obras da siderúrgica, já que haviam denúncias sobre funcionários trabalhando em condições precárias, sem equipamentos de proteção individual (EPI) e há dois meses sem salários, vindos de outras partes do país (PACS, 2009).

A ThyssenKrupp, ao vir para o Brasil, estimava a geração de 18.000 empregos durante a fase de instalação, e a contratação de 3.500 empregados na fase de operação. Para diminuir os custos, ao invés de contratar a população local, a TKCSA investiu na contratação de imigrantes, sobretudo chineses e nordestinos (PACS, 2009). Com isso, o território aumenta de população, sobretudo nas comunidades do entorno da fábrica, o que causa uma maior demanda nos serviços de saúde.

- Desemprego:

Além dos trabalhadores temporários vindos de outros estados e países, os agricultores e pescadores podem sofrer com o desemprego, já que os impactos causados à essas atividades podem ser suficientes para inviabilizar a geração de renda de algumas famílias. Segundo Giatti e Barreto (2006), a exclusão de um indivíduo do mercado de trabalho está diretamente vinculada a uma pior condição de saúde, gerando iniquidades.

- Água e esgoto:

A Baía de Sepetiba encontra-se poluída por substâncias químicas, como Zinco e Cádmio, graças ao passivo ambiental deixado pela Ingá. As diversas obras feitas pela TKCSA, como as obras de dragagem, fazem com que esses poluentes, que estavam sedimentados no fundo da Baía, voltem para a superfície, causando a mortandade e a contaminação de peixes. Ainda, as pessoas que utilizam as águas dos lençóis freáticos, como em poços artesianos, estão em risco.

- Serviços sociais de saúde:

Como já visto anteriormente, a situação do SUS local encontra-se deficitária. Como a implantação da fábrica é ainda recente, os problemas de saúde agudos, como crises respiratórias, são as queixas mais freqüentes de moradores do entorno. Em estudo feito pelo INEA (2011), aproximadamente 87% dos entrevistados não consideram boa a qualidade do ar que respiram; 43% afirmam que a causa da poluição do ar é de origem da TKCSA; e 86% informaram que o incômodo causado pelo ar está prejudicando seu bem estar e causa efeito sobre a saúde de crianças e idosos. Segundo Porto et. al. (2011), a presença de particulados de menor granulometria (PM10 ou PM2,5), como o grafite da TKCSA, podem provocar diversos problemas respiratórios, bem como agravar os já existentes, como foi sentido pela população. Além disso, outros problemas dermatológicos, neonatais e até cancerígenos podem ser causados. Caso não sejam feitos estudos que relacionem as emissões de poluentes da TKCSA com os problemas de saúde dos moradores, estes dificilmente serão notificados. Além disso, a realidade do SUS local dificilmente permitiria um estudo preciso, sendo viável apenas algumas estimativas.

Os efeitos crônicos serão vistos alguns anos mais tarde, e por isso é de fundamental importância a ação da Vigilância em Saúde no território, no que diz respeito ao monitoramento de poluentes e substâncias nocivas ao ser humano, à estudos epidemiológicos, comparando alguns anos antes da instalação da TKCSA no território até os dias atuais e verificando a provável existência de subnotificações, dentre outras ações.

- Habitação:

A poluição constante, o impacto às condições de renda e de trabalho, que geram desemprego, e as ameaças de grupos paramilitares são alguns dos motivos que levaram grande quantidade de moradores a saírem do território. Os habitantes da região, ao

sofrerem com os impactos socioambientais, à saúde e à renda, principalmente, saem do território em busca de outros locais para viver, o que contribui com o deslocamento compulsório.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os conflitos na Bacia Hidrográfica da Baía de Sepetiba são reflexos de um modelo econômico escolhido para o desenvolvimento do país. O Brasil está conseguindo espaço no mercado mundial através da exportação de *commodities* agrícolas e metálicas de baixo valor agregado (PORTO; MILANEZ, 2008), e a produção destes está diretamente relacionada com maiores impactos socioambientais. O desenvolvimento brasileiro está pautado, portanto, em situações de injustiça ambiental. Sendo recusadas em regiões com maior poder aquisitivo, as grandes indústrias, siderúrgicas e outras atividades impactantes concentram-se em áreas de população de baixa renda. É necessário pensar, portanto, nas relações entre o estado, as empresas privadas e a população: como estes pensam os territórios atingidos? O modelo atual de desenvolvimento serve a que propósitos, e a quais interesses? De quem são esses interesses? Como o estado age em termos de fiscalização de grandes empreendimentos?

Fazendo uma análise qualitativa sobre o caso da TKCSA, podemos ver um conjunto complexo de relações entre Estado, os moradores e a empresa. Em uma área carente de serviços que são de direito da população, como saúde e segurança, instalam-se diversos empreendimentos que não trazem consigo a idéia de desenvolvimento local. Trazem consigo apenas impactos a renda, ao ambiente e a cultura local, e todos esses, quando fragilizados, causam impactos à saúde e à vida dos habitantes do território. A partilha do território entre esses empreendimentos configuram a “privatização” desse espaço. Suas decisões podem tomar conseqüências diversas na vida dos moradores, que não têm o poder de fato para decidir se querem ou não as mudanças trazidas para seu território. Isto porque o estado age em parceria com esses empreendimentos, pois estes trazem a imagem do desenvolvimento nacional, e fazem o Brasil crescer internacionalmente em termos econômicos. Os conflitos se configuram na medida em que o estado mostra-se omissivo em relação aos seus deveres, e quando a população é impactada e necessita de voz para denunciar os efeitos colaterais da vinda das empresas para o seu território.

A TKCSA marca o início de uma nova era para as comunidades do entorno da Baía de Sepetiba: esta irá se tornar um enorme pólo industrial do Estado. Isso significa que os conflitos e os impactos descritos aqui anteriormente irão aumentar de forma exponencial, e talvez as relações de vida e trabalho que ali sempre existiram possam sucumbir com a vinda desses empreendimentos. Uma área que possuía grande potencial para o turismo e que tinha a pesca e a agricultura como atividades tradicionais pode se tornar uma área de altíssima vulnerabilidade socioambiental e de injustiças ambientais.

A vulnerabilidade institucional dos órgãos fiscalizadores e as ações do Governo do Estado apontam para a relação de interesses cada vez mais clara entre o poder público e as empresas de capital privado. Um exemplo disso é o processo de licenciamento da TKCSA, que foi caracterizado por diversas irregularidades. No entanto, a força dos movimentos populares junto à movimentos sociais, unidades de pesquisa e entidades acadêmicas conseguiram pressionar o poder público em diversos momentos. Caso os moradores estivessem calados, talvez já tivesse sido concedida a LO definitiva para a TKCSA. Órgãos como o IBAMA e o ministério público, nas suas esferas municipal, estadual e federal, porém, mostraram uma posição diferente, criando pressões, embargando obras e cumprindo os seus devidos papéis, restringindo algumas das ações da TKCSA que infringiam a legislação. Deve ser citada também a criação da Comissão Especial da Alerj, que tem como prioridade a investigação sobre os órgãos fiscalizadores e sobre o governo do estado sobre possíveis irregularidades.

O estado deve, então, assegurar os direitos dos moradores à saúde, à renda, à cultura e ao ambiente. Além disso, deve-se priorizar a implantação de medidas que minimizem ou que revertam, caso seja possível, os danos causados pela empresa, e que esta pague indenizações à população da Baía de Sepetiba sobre os impactos causados à vida dos moradores e ao território em que estes vivem e dependem. Também são necessárias medidas de despoluição do ar, da água e do solo da Baía, a fim de melhorar a qualidade de vida da população. Essas medidas devem ser aplicadas junto a melhorias na qualidade dos serviços prestados pelo estado, como educação, saneamento e saúde.

Entretanto, isso só será possível se as relações de interesses se modificarem: o território é de direito de seus habitantes. Mais que isso, o estado deve atender primordialmente os interesses da população, dando voz e lugar para que esta decida sobre o planejamento de seu território, e que os interesses de empresas privadas não sejam considerados prioritários. É necessário, por fim, pensar de que forma os empreendimentos e atividades impactantes entram no Brasil, e quais devem ser as

medidas de licenciamento e fiscalização para que estes causem impactos negativos mínimos, em relação às avaliações de riscos socioambientais e à saúde.

## REFERÊNCIAS

ACSERALD, Henri; MELLO, Cecília Campello do A.; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

BRASIL. Decreto n. 5.300, de 07 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências. **Lex:** Disponível em <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/97168/decreto-5300-04>>. Acesso em: 4 dez. 2011.

BRASIL. Lei n. 7.661 de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. **Lex:** Disponível em <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/109271/lei-7661-88>>. Acesso em: 4 dez. 2011.

BRASIL. Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Lex:** Disponível em <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/109386/lei-8080-90>>. Acesso em: 4 dez. 2011.

COMISSÃO NACIONAL SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE. **As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. .

DOSSIÊ Marambaia. **A poluição na Baía de Sepetiba**. Disponível em: <[http://www.koinonia.org.br/oq/dossies/marambaia/not\\_contexto1.htm](http://www.koinonia.org.br/oq/dossies/marambaia/not_contexto1.htm)>. Acesso em: 8 dez. 2011.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Mapa da injustiça Ambiental e Saúde no Brasil**. Disponível em: <<http://www.conflitoambiental.iciet.fiocruz.br/index.php?pag=ficha&cod=109>>. Acesso em: 26 nov. 2010.

GARCIA, Ana Saggiaro. Empresas transnacionais brasileiras: dupla frente de luta. In: INSTITUTO ROSA LUXEMBURG STIFTUNG (org.). **Empresas transnacionais brasileiras na América latina: um debate necessário**. São Paulo: Expressão Popular, 2009. **paginas do capitulo**

GIATTI, Luana; BARRETO, Maria. Situação do indivíduo no mercado de trabalho e iniquidade em saúde no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.40 n.1, jan./fev. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102006000100016&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000100016&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 11 dez. 2011.

IBAMA. **Processo de licenciamento**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/licenciamento/>>. Acesso em: 8 dez. 2011.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA). **Estudo socioambiental na localidade de Santa Cruz**. Rio de Janeiro: SEA, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS (IBASE). **Desenvolvimento a ferro e fogo**. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=5--nTG9q0A4>>. Acesso em: 20 maio 2011.

INSTITUTO POLÍTICAS ALTERNATIVAS PARA O CONE SUL (PACS). **Companhia Siderúrgica do Atlântico – TKCSA: Impactos e Irregularidades na Zona Oeste do Rio de Janeiro**. Disponível em: <[http://www.pacs.org.br/uploaded\\_files/20091126224843\\_printed\\_outras\\_UEFDU19Fc3R1ZG9fZGVfQ2Fzb19US0NTQS0yMDA5LnBkZg==.pdf](http://www.pacs.org.br/uploaded_files/20091126224843_printed_outras_UEFDU19Fc3R1ZG9fZGVfQ2Fzb19US0NTQS0yMDA5LnBkZg==.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2011.

MARQUES, Carlos. **Preocupação ambiental amplia o mercado de consultoria e gera receitas**. Disponível em: <[http://www.responsabilidadesocial.com/article/article\\_view.php?id=550](http://www.responsabilidadesocial.com/article/article_view.php?id=550)>. Acesso em: 13 dez. 2011.

MARX, Karl., ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 1974. **total de paginas do livro**.

MARTINS, Rafael D'Almeida; VAZ, José Carlos; CALDAS, Eduardo de Lima. A gestão do desenvolvimento local no Brasil: (des)articulação de atores, instrumentos e território. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v.44, n.3, p. 559-590, maio/jun. 2010.

Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-76122010000300002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-76122010000300002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 16 nov. 2011.

MILANEZ, Bruno; et. al. **Chuva de poeira prateada**. Disponível em: <<http://diplomatieque.uol.com.br/artigo.php?id=908>>. Acesso em: 05 dez. 2011.

**MISSÃO de Solidariedade e Investigação de Denúncias em Santa Cruz**. Rio de Janeiro, 2010.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza; et. al. **Avaliação dos Impactos Socioambientais e de Saúde decorrentes da Instalação e Operação da Empresa TKCSA**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza; MILANEZ, Bruno. **Parecer técnico sobre o Relatório de Impacto Ambiental da Usina da Companhia Siderúrgica do Atlântico (CSA)**. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz. 15 f., Jul. 2009.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza; MILANEZ, Bruno. **A ferro e fogo: impactos da siderurgia para o ambiente e a sociedade após a reestruturação dos anos 1990**. Disponível em: < <http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT6-61-8-20080509163054.pdf>>. Acesso em: 11 dez. 2011.

RODRIGUES, Talita. **Quem sustenta o desenvolvimento sustentável?** Disponível em <<http://www.epsjv.fiocruz.br/index.php?Area=NoticiaInterna&Num=156>>. Acesso em: 22 jun. 2011.

THYSSENKRUPP AG. **Counter motions and election proposals at the General Stockholders' Meeting 2010**. Disponível em: <[http://www.thyssenkrupp.com/independent/hauptversammlung\\_2010/gegenantraege/Counter motions\\_2010-01-11\\_132900\\_en.pdf](http://www.thyssenkrupp.com/independent/hauptversammlung_2010/gegenantraege/Counter motions_2010-01-11_132900_en.pdf)>. Acesso em: 5 dez. 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Environmental health**. Disponível em: <[http://www.who.int/topics/environmental\\_health/en/](http://www.who.int/topics/environmental_health/en/)>. Acesso em: 4 dez. 2011.

VIEIRA, Sérgio. **Zona oeste do Rio é mal atendida por serviços emergenciais.** Disponível em: < <http://noticias.r7.com/rio-de-janeiro/noticias/zona-oeste-do-rio-e-mal-atendida-de-servicos-emergenciais-20101119.html>>. Acesso em: 11 dez. 2011.