CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO EM AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DECORRENTES DA ATIVIDADE SIDERÚRGICA NA COMUNIDADE PEQUIÁ DE BAIXO EM AÇAILÂNDIA/MA

Thiago Vale Pestana

Lajeado, novembro de 2013

Thiago Vale Pestana

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DECORRENTES DA ATIVIDADE SIDERÚRGICA NA COMUNIDADE PEQUIÁ DE BAIXO EM AÇAILÂNDIA/MA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento do Centro Universitário Univates, como parte da exigência para a obtenção do grau de Mestre em Ambiente e Desenvolvimento, na área de concentração Espaço, Ambiente e Sociedade.

Orientadora: Profª. Drª. Neli T. G. Machado

Lajeado, novembro de 2013

Thiago Vale Pestana

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

PLANEJAMENTO URBANO E ATIVIDADE SIDERÚRGICA: OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NA COMUNIDADE PEQUIÁ DE BAIXO EM AÇAILÂNDIA/MA

A Banca examinadora abaixo aprova a Dissertação apresentado ao Programa de Pós Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, do Centro Universitário UNIVATES, como parte da exigência para obtenção do grau de Mestre em Ambiente e Desenvolvimento, na área de concentração Espaço, Ambiente e Sociedade.

Profª. Drª. Neli T. G. Machado - orientadora
Centro Universitário UNIVATES

Prof. Dr. Dani Rudnick
Centro Universitário UNIVATES

Profa. Dra. Lucélia Hoehne
Centro Universitário UNIVATES

Prof. Dr. Ricardo Libel Waldman
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Lajeado, novembro de 2013

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Dedico este sonho a você, minha flor, meu amor, Dayana Pestana.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

AGRADECIMENTOS

A Deus, toda honra e toda a glória por mais uma graça a mim concedida e somente por Sua misericórdia tornada possível.

Minha mais profunda gratidão à Profa. Dra. Neli Galarce por suas palavras de estímulo, por suas preciosíssimas orientações sem as quais este trabalho não teria alcançado tal patamar e por sua sabedoria na forma como despertou em mim a necessária sensibilidade para enxergar além das letras jurídicas os caminhos que precisei percorrer. Em seu nome agradeço ao Programa de Pós Graduação em Ambiente e Desenvolvimento da UNIVATES pela oportunidade.

Agradeço à minha amada família por todo o carinho a mim dedicado através de orações, apoio e compreensão pelos períodos de longas ausências.

Aos moradores da comunidade do Pequiá de Baixo pela receptividade e por acreditarem na proposta a eles apresentada.

À Faculdade de Imperatriz – FACIMP, nas pessoas da Profa. Msc. Dorlice Souza Andrade e do Prof. Msc. Edgar Oliveira Santos pelo afetuoso estímulo para que esta vitória se tornasse possível.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Porque a criação ficou sujeita à vaidade, não por sua vontade, mas por causa do que a sujeitou.

Romanos 8:20

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

RESUMO

Apesar da Revolução Industrial haver ao longo do século XIX contribuído para o desenvolvimento da sociedade, a mesma impôs à humanidade um aumento nos conflitos envolvendo a disputa pelos espaços disponíveis entre os que buscam moradia e os que objetivam a exploração de atividades econômicas. Na cidade de Açailândia no Maranhão, as empresas de siderurgia foram instaladas na década de 1980 suportadas pelo discurso do impulsionamento ao progresso. Desde então têm causado vários tipos de impactos ambientais e sociais às populações residentes em seu entorno, cuja presença se deu inicialmente em virtude da política governamental de estímulo à expansão das fronteiras municipais, derivada do processo de disputa dos espaços centrais da cidade. É nesse contexto que a pesquisa foi desenvolvida em três etapas distintas, sendo feita inicialmente através de pesquisa exploratória, através de levantamento bibliográfico acerca das causas de crescimento e industrialização das cidades brasileiras e a necessidade de existência de um plano de desenvolvimento urbanístico municipal que favorece o engajamento comunitário através do empoderamento popular, capaz de se apresentar como contraponto aos efeitos causados pelo Projeto Grande Carajás na comunidade do Pequiá de Baixo, localizada no distrito industrial da cidade de Açailândia. De mesmo modo, a pesquisa bibliográfica forneceu substratos para a identificação dos riscos e desigualdades sociais às quais comunidades existentes no entorno de empreendimentos industriais siderúrgicos se submetem, com especial destaque para o significado que a função social dos espaços ocupados pela comunidade adquirem na luta dessas pessoas por justiça em face do ambiente em que vivem. Para tanto são abordados diversas fontes normativas internacionais e brasileiras, estudos técnicos e levantamentos processuais específicos a fim de se apresentar instrumentos capazes de sustentar um modelo de justiça ambiental eficaz ao tratamento dos impactos socioambientais a que é acometida a comunidade do Pequiá de Baixo. Por fim, já na última parte do trabalho são apresentados os resultados de pesquisa de campo realizada com o auxílio de entrevistas semiestruturadas, que foram aplicadas aos atores envolvidos na problemática socioambiental da comunidade, os quais permitiram que se concluísse que, em síntese, a contínua exposição aos problemas socioambientais verificados na comunidade do Pequiá de Baixo são identificados na poluição do ar, água e solo, na degradação ambiental da fauna e da flora local, no acometimento da comunidade a endemias e o empobrecimento generalizado das vidas humanas impactadas pela negação aos direitos que, minimamente, devem ser garantidos para que seja levado a efeito uma existência com dignidade.

Palavras-chave: Siderurgia. Planejamento urbano. Impactos socioambientais.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

ABSTRACT

Although the Industrial Revolution had contributed to the development of society throughout the nineteenth century, it has imposed on humanity an increase in conflicts involving competition for available spaces between those seeking housing and others aiming the exploitation of economic activities. In the city of Açailândia located in the Brazilian state of Maranhão, the steel companies were established in early 1980s supported by the discourse of boosting progress. Since then they have caused various types of environmental and social impacts to populations living around them, whose presence initially happened because of the government policy to encourage the expansion of municipal boundaries, which was derived from the disputing process of central areas in the city. In this context the study was conducted in three phases, initially made through exploratory research, by literature review on the causes of growth and industrialization of Brazilian cities and the need for the existence of an urban development plan that favors municipal engagement community empowerment, able to present itself as a counterpoint to the effects caused by the Projeto Grande Carajás in the Pequiá de Baixo community, located in the industrial district of Açailândia. Likewise, the literature search provided substrates for the identification of risk and social inequalities to which communities in the vicinity of industrial steel undergo, with special emphasis on the meaning acquired by the social function of the spaces occupied by the community, in their search for justice, due to the kind of environment in which they live. In order to discuss that many sources of Brazilian and international legislation, technical studies and surveys specific procedures were addressed to provide proper tools to support a model of environmental justice and effective treatment of socioenvironmental impacts h affects the Pequiá de Baixo community. Finally, the last part of this paper presents the results of field research with the aid of semi-structured interviews, which were applied to the actors involved in socioenvironmental issues in the community, which allowed to evidence that, summarizingly, the continuous exposure to environmental problems found in Pequiá de Baixo community are identified in air, water and soil pollution, the environmental degradation of the local flora and fauna, the involvement of the community endemics and widespread impoverishment of human lives impacted by the denial of basic rights which minimally must be guaranteed to carry on an existence with dignity.

Keywords: Steel production. Urban planning. Socioenvironmental impacts.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

Figuras 1 e 2 – Entrevistas realizadas com moradores do Pequiá de Baixo, a liderança comunitária local e com representante do CDVDH. ..... 23 e 24
Figura 3 – Audiência pública realizada na câmara municipal de Açailândia/MA e representantes da comunidade Santa Cruz/RJ 25
Figura 4 – Muinha acumulada em pátio da Siderúrgica Gusa Nordeste, em Açailândia/MA 33
Figura 5 – Pátio de transporte multimodal, composto pelo entroncamento da Ferrovia Norte-Sul com a EFC e terminal de cargas e passageiros com acesso à BR 222 em Açailândia/MA 36
Figura 6 – Posicionamento geográfico da Viena Siderúrgica, SIMASA, Siderúrgica Vale do Pindaré, Gusa Nordeste, FERGUMAR, bairro Pequiá de Baixo, pátio de transporte multimodal da Vale S/A, BR 222 e EFC em Açailândia/MA 37
Figura 7 – Município de Açailândia nos contextos brasileiro e maranhense 38
Figura 8 – Erosão em estado muito avançado no local denominado Brejo do Sapo, bairro Pequiá de Baixo em Açailândia/MA 41
Figura 9 – Nuvem de partículas proveniente das siderúrgicas no bairro Pequiá de Baixo em Açailândia/MA 49
Figura 10 – Rio Pequiá em Açailândia/MA, ponto de captação de água para o bairro Pequiá de Baixo, atravessado por ponte ferroviária da EFC 50
Figuras 11 e 12 – Fumaça proveniente das siderúrgicas localizadas no bairro Pequiá de Baixo em Açailândia/MA e o baixo nível topográfico da localidade ... 52

Figura 13 – Água acumulada em razão da ausência de rede de drenagem em rua do bairro Pequiá de Baixo em Açailândia/MA 53
Figura 14 – Condições de trafegabilidade em rua do bairro Pequiá de Baixo em Açailândia/MA 54
Figura 15 – Caminhão transportando o minério de ferro entre o pátio multimodal da Vale S/A e as siderúrgicas no Pequiá de Baixo, através da BR 222..... 84
Figuras 16, 17 e 18 – Estratégias utilizadas por morador do Pequiá de Baixo para evitar o acúmulo da fuligem sobre os móveis domésticos ..... 85 e 86
Figura 19 – Florestas privadas de eucalipto, matriz energética para as indústrias siderúrgicas de Açailândia 87
Figura 20 – Fumaça expelida pelos altos-fornos das siderúrgicas do polo guseiro de Açailândia 88
Figuras 21 e 22 – Fuligem cobrindo as plantas no quintal da casa de um morador do Pequiá de Baixo e nas ruas da comunidade 89
Figuras 23, 24 e 25 – Muro limítrofe e marco divisório entre a área da siderúrgica Gusa Nordeste e os quintais dos moradores do Pequiá de Baixo. ..... 90 e 91
Figuras 26 e 27 – Fachada das casas no Pequiá de Baixo e camada de escória espalhada nos acessos às residências 92
Figuras 28, 29, 30 e 31 – Disposição dos imóveis na comunidade do Pequiá de Baixo, próximo à entrada das siderúrgicas. ..... 93 e 94
Figura 32 – Audiência pública realizada na câmara municipal de Açailândia/MA e representantes da comunidade Santa Cruz/RJ 96
Figura 33 – Morador do Pequiá de Baixo diagnosticado com severa doença respiratória 100
Figuras 34, 35, 36, 37, 38 e 39 – Trecho do rio Pequiá dentro da área da siderúrgica Gusa Nordeste, cujas águas são captadas para resfriamento dos altos-fornos e posterior despejo de volta ao rio..... 101 a 104
Figuras 40 e 41 – Área destinada ao reassentamento da comunidade do Pequiá de Baixo ..... 109 e 110
Figura 42 – Área destinada ao reassentamento. À esquerda, faixa de terra reclamada pelos atuais proprietários 112

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Tempo de moradia na comunidade do Pequiá de Baixo 81
Gráfico 2 – Equipamentos de esgotamento sanitário no Pequiá de Baixo 83

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA – Agência Nacional de Águas
ATPF – Autorizações para Transporte de Produtos Florestais
CAEMA – Companhia de Águas e Esgotos do Maranhão
CDVDH – Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos de Açailândia
CEM – Constituição do Estado do Maranhão
CPMA – Código de Postura do Município de Açailândia
CVRD – Companhia Vale do Rio Doce (atual Vale S/A)
EFC – Estrada de Ferro Carajás
EIA – Estudo de Impacto Ambiental
EIV – Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança
FDA – Fundo de Desenvolvimento da Amazônia
FERGUMAR – Ferro Gusa do Maranhão S/A
FUNASA – Fundação Nacional de Saúde
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LC – Lei Complementar
LOMA – Lei Orgânica do Município de Açailândia
MA – Maranhão
OMS – Organização Mundial de Saúde
ONU – Organização das Nações Unidas
PA – Pará
PDM – Plano Diretor Municipal
PDPA – Plano Diretor Participativo de Açailândia
Plataforma DHESCA – Plataforma de Direitos Humanos, Econômicos, Sociais, Culturais e Ambientais

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

PSA – Parque Siderúrgico Açailandense

PSC – Polo Siderúrgico de Carajás

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

RJ – Rio de Janeiro

SAAEA – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Açailândia

SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão

Siderúrgica AFP – Siderúrgica Aços Finos Piratini

SIFEMA – Sindicato da Indústria de Ferro Gusa do Maranhão

SIMASA – Siderúrgica do Maranhão S/A

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia

TAC – Termos de Ajustamento de Conduta

TJ/MA – Tribunal de Justiça do Maranhão

TKCSA – Thyssenkrupp Companhia Siderúrgica do Atlântico

UHE Estreito – Usina Hidrelétrica de Estreito

ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 16

2. DESCRITORES METODOLÓGICOS 18
2.1. Tipo de pesquisa 18
2.2. Método 19
2.3. Instrumentais técnicos 20

3. PLANEJAMENTO URBANO E ATIVIDADE SIDERÚRGICA 26
3.1. Crescimento e industrialização das cidades brasileiras 30
3.2. A atividade siderúrgica e seus impactos ambientais 32
3.3. O Projeto Carajás no contexto maranhense 34
3.4. A identidade urbanística de Açailândia a partir do Projeto Carajás 37

4. FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE E JUSTIÇA AMBIENTAL..... 43
4.1. Socioambientalismo 43
4.2. Riscos e Desigualdades Sociais..... 42
4.3. Função Social da Propriedade..... 54
4.4. Justiça Ambiental..... 57

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS PARA UM MODELO DE JUSTIÇA AMBIENTAL 61
5.1. Dos princípios normativos gerais aplicáveis ao estudo..... 62
5.2. Das fontes normativas federais 65
5.3. Das fontes normativas estaduais 68
5.4. Das fontes normativas municipais 72

6. OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NA COMUNIDADE DO PEQUIÁ DE BAIXO DECORRENTES DA ATIVIDADE SIDERÚRGICA 80

6.1. Caracterização social da comunidade do Pequiá de Baixo..... 80

6.2. Interpretação dos resultados 83

7. CONCLUSÃO 117

REFERÊNCIAS

APÊNDICES

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

1. INTRODUÇÃO

Desde os primórdios a busca pela dominação espacial sempre foi a principal causa dos conflitos entre grupos humanos distintos. Assim se deu com o mesopotâmicos, assírios, babilônicos, gregos, persas, romanos, povos nórdicos, mongóis, chineses, europeus durante as cruzadas, o período das grandes navegações e de colonização, os alemães em duas guerras mundiais, os Estados Unidos e a União Soviética no período da Guerra Fria, a corrida armamentista e espacial, as ocupações de países do Oriente Médio e, mais recentemente, com a feudalização dos ambientes virtuais e redes sociais.

Tal processo de disputa foi intensificado durante a Revolução Industrial em razão da demanda pela exploração dos recursos naturais. O modelo de desenvolvimento que se seguiu, acelerado pela descoberta de novas tecnologias em um mercado capitalista cada vez mais globalizado, tornou a relação homem-ambiente o cerne das discussões em âmbito internacional sobre o papel das indústrias de transformação, particularmente as siderúrgicas.

Na cidade de Açailândia no Maranhão, as empresas de siderurgia foram instaladas na década de 1980 suportadas pelo discurso do impulsionamento ao progresso e desenvolvimento. Desde então têm causado vários tipos de impactos ambientais e sociais às populações residentes em seu entorno, cuja presença se deu inicialmente em virtude da política governamental de estímulo à expansão das fronteiras municipais, derivada do processo de disputa dos espaços centrais da cidade.

Dessa forma o presente trabalho se estrutura a partir da abordagem das relações existentes entre o planejamento urbano das cidades e o desenvolvimento da atividade siderúrgica no Brasil. Diante da marcha de crescimento das cidades e sua industrialização, enfatiza-se o estabelecimento do Projeto Carajás, de modos a discutir a realização da atividade siderúrgica e seus impactos ambientais no contexto maranhense e a transmutação da identidade urbanística do município de Açailândia a partir da iniciativa, através da exposição dos descritores metodológicos utilizados.

No capítulo seguinte serão apresentadas os pressupostos teóricos conceituais em que se funda a pesquisa, partindo da relação existente entre a destinação da propriedade privada em um contexto pós moderno, sua relação com as políticas de planejamento dos espaços da cidade e o papel dos movimentos de organização comunitária na busca de práticas favoreçam a composição de um modelo de justiça sensível às questões ambientais que surgem nas sociedades impactadas pela atividade industrial, analisando-se os riscos a que são submetidos tais aglomerados humanos.

Identificadas tais fragilidades passa-se a abordar as fontes normativas internacionais e brasileiras específicas a fim de se apresentar instrumentos capazes de sustentar um modelo de justiça ambiental eficaz ao tratamento dos impactos socioambientais a que é acometida a comunidade do Pequiá de Baixo, localizada na zona industrial siderúrgica do município de Açailândia/MA.

A caracterização da comunidade é feita através da abordagem das políticas de planejamento urbano e infraestrutura ali identificadas, no intuito de se estabelecer paralelo entre a problemática do desenvolvimento de ferramentas de gestão pública e os múltiplos aspectos do cumprimento da função social da propriedade no planejamento urbano a partir da perspectiva da justiça ambiental.

No capítulo final do trabalho serão apresentados os resultados de pesquisa realizada sobre os impactos socioambientais provocados pelas atividades desenvolvidas no polo siderúrgico de Açailândia/MA no bairro Pequiá de Baixo a partir de levantamento documental, acompanhamento de manifestações populares, visitas aos locais de interesse para a estruturação do trabalho e realização de entrevistas com os atores envolvidos na problemática.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

2. DESCRITORES METODOLÓGICOS

Inicialmente serão abordados os descritores metodológicos que conduziram o desenvolvimento do trabalho, nos quais foram detalhadas as razões de escolha dos mesmos e sua aplicabilidade no que tange à consecução dos objetivos delineados no projeto de pesquisa que originou esta dissertação.

Logo após serão especificados os métodos e instrumentos técnicos utilizados na coleta dos dados já apresentados ao longo do trabalho e na condução das pesquisas realizadas *in locu*.

2.1. Tipo de pesquisa

Toda investigação científica depende de um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos que, para Gil (2012, p. 25), servem para ultimar os métodos científicos escolhidos. Considerando a natureza da pesquisa desenvolvida e seus objetivos, a mesma foi abordada qualitativamente posto que no caso abordado, qual seja, os impactos socioambientais na comunidade do Pequiá de Baixo em Açailândia/MA, foi executada investigação contextualizada do caso através de várias fontes como entrevistas, análise de documentos e observação da realidade vivida.

Em função do que se narra quanto ao objetivo geral da presente proposta, a mesma foi estruturada por meio de pesquisa exploratória visto que normalmente esse tipo de pesquisa assume a forma de levantamento bibliográfico ou de estudo de caso. Em complemento, certos aspectos da proposta foram concebidos a partir da pesquisa das causas dos impactos socioambientais na comunidade do Pequiá de Baixo afim de que fossem compreendidas as razões desse cenário, o qual se abordou por meio

de consulta a amplo material bibliográfico, além da condução de entrevistas com indivíduos envolvidos no caso estudado.

A pesquisa bibliográfica caracterizada por Gil (2012, p. 63) confere vantagem ao pesquisador em função da possibilidade de cobrir uma gama de fenômenos muito mais abrangente em comparação àquela que poderia ser pesquisada diretamente. Dessa forma, conforme mencionado anteriormente a pesquisa se estruturou com base em textos, livros, publicações em periódicos especializados, relatórios de pesquisa, monografias e dissertações, sendo algumas consultadas em repositório físico e outras através de consulta aos textos eletrônicos.

Conjugado ao levantamento bibliográfico, se recorreu à pesquisa documental da legislação pertinente à temática, bem como a verificação de documentos arquivados em repartições públicas, organizações civis e análise de depoimentos coletados com as partes envolvidas na problemática em questão. Assim, os aspectos descritos da pesquisa tiveram por objetivo buscar a identificação das causas dos impactos socioambientais na comunidade do Pequiá de Baixo no município de Açailândia/MA, através da abordagem das fontes disponíveis que forneceram subsídios para a construção da pesquisa, de modos que não ocorresse a manipulação das variáveis por parte do pesquisador.

2.2. Método

O método utilizado na pesquisa foi o hipotético-dedutivo em função das conjecturas delineadas no projeto que originou a presente pesquisa, cujo problema central se fundou na verificação das causas dos impactos socioambientais que acometem a comunidade do Pequiá de Baixo.

As hipóteses levantadas em decorrência desse problema apontam como causa de implantação do polo siderúrgico na cidade de Açailândia/MA fatores como os estímulos governamentais oferecidos, a proximidade do sítio de extração de minério de ferro e bauxita na Serra de Carajás no estado do Pará, e sua posição geográfica estratégica em relação aos estados do Maranhão, Pará e Tocantins e os portos maranhenses da Ponta da Madeira e Itaqui.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Outra suposição seria o fato da comunidade do bairro Pequiá de Baixo haver sido originada em razão da implantação do polo siderúrgico na cidade de Açailândia/MA, motivada pela criação de empregos na localidade e pela necessidade de acomodação dos trabalhadores e suas famílias.

De mesma forma é a presunção hipotética de que os impactos socioambientais provocados pela atividade siderúrgica no local se diversificam desde a poluição do ar e a contaminação de lençóis freáticos até a criação de circunstâncias que favorecem o surgimento de patogenias respiratórias, epiteliais e carcinogênicas.

2.3. Instrumentais técnicos

Na primeira parte da construção do trabalho foi realizado levantamento bibliográfico e documental acerca dos elementos e conceitos centrais da proposta: planejamento urbano na perspectiva do empoderamento comunitário, origens do município de Açailândia/MA e do bairro Pequiá de Baixo, planejamento urbano local, complexo siderúrgico açailandense e os impactos ambientais originados pelas atividades que ali se desenvolvem.

De mesma forma foram abordadas na segunda parte do trabalho a teoria do risco e sua relação com as desigualdades sociais, associadas à função social da propriedade e a justiça ambiental a partir de literatura validante do discurso estruturado pelo pesquisador, como livros, revistas, periódicos, monografias e artigos científicos disponíveis na internet, afeta às fontes normativas e principiológicas do direito ambiental que, na terceira parte do trabalho, estão identificadas por meio de levantamento do arcabouço legislativo federal, estadual e municipal atinentes à proposta.

Prosseguindo, no último capítulo de conteúdo da pesquisa foi feita a caracterização da comunidade do Pequiá de Baixo através da exposição de dados oriundos de estudos, relatórios e levantamentos técnicos anteriormente realizados na localidade referentes ao seu perfil social, de modos a garantir a existência de subsídios bastantes que suportem a interpretação dos resultados de todas as atividades realizadas na construção da proposta, mormente as atividades siderúrgicas desenvolvidas no Pequiá de Baixo.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Feita a estruturação dos primeiros capítulos do trabalho, foram realizadas entre os meses de maio/2013 e setembro/2013, 06 (seis) viagens ao município de Açailândia e 01 (uma) viagem a São Luís para a coleta dos dados necessários à composição do capítulo conclusivo da dissertação. O número das viagens e o intervalo temporal entre as mesmas se deu em razão da conveniência e disponibilidade dos entrevistados.

As entrevistas que integram a pesquisa de campo enquanto procedimento técnico que subsidiou o estudo desenvolvido junto à comunidade do Pequiá de Baixo, e cujo teor das perguntas pode ser verificado no Apêndice A, possibilitaram a captação das interpretações acerca do local, suas condições estruturais e a dinâmica de interação entre a comunidade e o PSA (APENDICE B). Nesse sentido:

> A pesquisa de campo, portanto, é geralmente desenvolvida em cenários naturais, feita em campo, realizada com observação direta, levantamento ou estudo de caso. Apropriada para as áreas da sociologia, antropologia, educação, direito, saúde pública e administração. (GIL, 2012 p. 45)

Foram utilizadas nas interpretações dos resultados duas abordagens. Em um primeiro momento, se procedeu com a análise dos discursos obtidos a partir de entrevistas realizadas com vários atores envolvidos, a saber, representante do Ministério Público Estadual, representantes da missão católica local lideranças comunitárias e moradores do Pequiá de Baixo.

O critério de escolha dos entrevistados se justifica devido ao grau de envolvimento e pluralidade de percepções que os mesmos possuem com relação à atividade siderúrgica no Pequiá de Baixo e os impactos decorrentes da mesma.

No caso dos moradores entrevistados, buscou-se registrar o depoimento de habitantes da primeira geração de colonos da localidade, uma família composta pela segunda geração de colonos do Pequiá de Baixo, pessoas cujas propriedades são fronteiriças às siderúrgicas e um morador que apresenta problemas de saúde decorrentes da poluição. Todos estes se voluntariaram a participar da entrevista após a impossibilidade de outros que haviam sido inicialmente convidados.

As entrevistas semiestruturadas versaram sobre os seguintes temas: políticas de planejamento urbanístico ambiental no bairro Pequiá de Baixo, natureza e desenvolvimento das demandas judiciais afetas aos impactos socioambientais na

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

comunidade, tipos de impacto socioambiental causados pela atividade siderúrgica, ações políticas desenvolvidas pelo poder local, estadual, federal perante as necessidades da comunidade e existência de ações conjuntas entre os poderes ou parcerias público-privadas que objetivem intervir na realidade vivida pelos moradores.

Em um segundo momento, a articulação das informações obtidas na consulta a processos judiciais que tratam dos impactos socioambientais para a comunidade do Pequiá de Baixo disponibilizado pela Rede Justiça nos Trilhos, além de consultas a atas de reuniões e audiências públicas, pareceres, entrevistas com representantes do PSA, registros públicos, estudos técnicos, depoimentos e demais levantamentos oficiais já realizados acerca do objeto da proposta, que foram sopesados com os registros midiáticos disponíveis, como revistas, jornais, periódicos e outras fontes semelhantes.

As atividades de campo serviram ainda para a captação dos registros fotográficos para a ilustração das descrições colhidas ao longo do desenvolvimento da pesquisa, inerentes aos impactos socioambientais que acometem a comunidade do Pequiá de Baixo.

A primeira viagem ao município de Açailândia ocorreu no dia 28 de maio, oportunidade em que foram estabelecidos os contatos iniciais com o CDVDH através de um de seus coordenadores, realização de visita à comunidade do Pequiá de Baixo para apresentação da proposta desta pesquisa à liderança comunitária local e agendamento de entrevista com o mesmo e outros moradores da comunidade.

Também nessa oportunidade foi realizada visita ao local destinado para o reassentamento das 327 famílias do Pequiá de Baixo, registro de imagens para ilustração da dissertação e protocolização de requerimentos junto à Secretaria de Infraestrutura Municipal, nos escritórios locais da Vale S/A e do SIFEMA para realização de entrevistas com representantes das entidades acerca dos temas discutidos neste trabalho (APÊNDICES C, D e E).

A segunda viagem foi feita no dia 12 de junho e teve como propósito realizar entrevista com os representantes da missão católica comboniana no Pequiá de Baixo engajados no movimento social da localidade, a qual havia sido agendada

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

previamente após contatos telefônicos com os entrevistados, os quais não consentiram na realização de registros fotográficos por motivos pessoais.

No dia 27 de junho foi realizada a terceira viagem, cujo propósito consistiu no depósito de novos requerimentos junto à Secretaria de Infraestrutura Municipal, nos escritórios locais da Vale S/A e do SIFEMA para realização de entrevistas com representantes das entidades acerca dos temas discutidos neste trabalho. Na sequência foi realizada entrevista com o promotor estadual atualmente encarregado do acompanhamento das lides de interesse da comunidade do Pequiá de Baixo, o qual também não consentiu que fossem realizados registros fotográficos.

A quarta viagem a Açailândia ocorreu no dia 08 de julho, tendo como propósito a realização de entrevista com a liderança comunitária do Pequiá de Baixo e populares que ali habitam. Na mesma ocasião foi realizada entrevista com representante do CDVDH.

Figuras 1 e 2 – entrevistas realizadas com moradores do Pequiá de Baixo, a liderança comunitária local e com representante do CDVDH.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

Na quinta viagem a Açailândia, realizada no dia 19 de julho, foi feita nova visita ao Pequiá de Baixo para obtenção de cópias de documentos relativos às atividades desenvolvidas pela associação de moradores na busca dos objetivos colimados pela comunidade em relação às atividades das siderúrgicas. Também foram realizados registros fotográficos dentro de uma das siderúrgicas para ilustração dos resultados obtidos na pesquisa.

A sexta e última viagem a Açailândia ocorreu no dia 15 de agosto, tendo por objetivo a participação em audiência pública na câmara de vereadores que tratou do processo de reassentamento dos moradores do Pequiá de Baixo e promoveu o intercâmbio de experiências sobre impactos causados por atividades siderúrgicas em uma comunidade do estado do Rio de Janeiro, sendo esta ação realizada em parceria estabelecida entre o CDVDH, a Missão Católica Comboniana e a Associação dos Moradores do Pequiá de Baixo.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Figura 3 – audiência pública realizada na câmara municipal de Açailândia/MA e representantes da comunidade Santa Cruz/RJ.

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

Diante da ausência de resposta dos requerimentos protocolizados na Secretaria de Infraestrutura do município de Açailândia e nas regionais do SIFEMA e da Vale S/A e, após alguns contatos telefônicos com os escritórios centrais de ambas instituições, no dia 13 de setembro foi feita viagem à capital maranhense cujo objetivo consistiu em realizar entrevista com o secretário executivo do SIFEMA e representante da diretoria de operações da Vale S/A, oportunidade na qual ambos apresentaram justificativas por não poderem receber o pesquisador nos dias e horários anteriormente agendados.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

3. PLANEJAMENTO URBANO E ATIVIDADE SIDERÚRGICA

O movimento de ocupação dos espaços urbanos vem se apresentando como um dos maiores desafios enfrentados pelos gestores públicos, visto que o aumento do desemprego e o declínio da capacidade econômica e da renda individual tem contribuído para o quadro de desordem em matéria de organização das cidades.

Assim sendo, o surgimento de novas frentes humanas que se estabelecem em áreas urbanas na busca de um local para morar, acarreta na indistinção no critério de escolha entre imóveis públicos, particulares ou até mesmo em áreas de risco, como as encostas de morros e margens de córregos ou rios.

Para Barcellos e Barcellos (2004, p. 131) a tomada de decisões em assuntos urbanos frequentemente não considera os efeitos de longo prazo de programas dispendiosos bem intencionados, idealizados para melhorar os locais destinados às moradias. Assim sendo, para que o processo de discussão do desenvolvimento da cidade se aproxime do ideário democrático social, torna-se imperioso que o planejamento dos sistemas urbanos seja determinado abertamente, oportunizando o empoderamento popular com o consequente envolvimento amplo dos atores comunitários.

O conceito apresentado por Wendhousen (2006, p. 132-133) sobre *empowerment* (empoderamento) está vinculado à mobilização social pela luta na busca de maior equidade e pela não marginalização, “materializando-se formalmente nas experiências de conselhos de gestão e de controle das políticas públicas”.

A partir da vigência da atual Constituição, foram viabilizadas as criações de conselhos comunitários gestores e fóruns sociais, que se constituem em novos

espaços participativos para a sociedade discutir seus interesses e experiências acerca dos assuntos que demandam atenção, por assumirem caráter tradutor das necessidades de determinado grupo.

Enquanto conceito polissêmico, “o empoderamento vem adquirindo relevância e ocupando espaço nas discussões sociais acerca da participação comunitária no contexto democrático desde suas origens na década de 1970” (WENDHOUSEN, 2006, p. 133), quando surgiu conjuntamente aos movimentos pela luta da afirmação dos direitos civis nos Estados Unidos.

Dessa forma um dos aspectos fundamentais do empoderamento diz respeito às possibilidades de que a ação local fomente a criação de alianças políticas capazes de ampliar o debate da opressão, no sentido de contextualizá-la e facilitar sua compreensão como fenômeno histórico, estrutural e político, restando associado a formas de democracia participativa, autogestão e movimentos sociais autônomos.

Por viabilizar a aplicação da garantia constitucional interpessoal da liberdade autodeterminativa[1], o empoderamento na abordagem de Wendhousen (2006, p. 134), se apresenta como meio de exercício de gestão responsável em parceria com o poder público, em que cada cidadão assume solidariamente com o Estado a função de influenciar no destino dos recursos públicos e na formulação de políticas que representem a necessidade e a vontade dos cidadãos.

Feitas as digressões relativas ao conceito de empoderamento comunitário, também chamado de participação social na democracia deliberativa, com efeito, almeja-se em sede utópica que as interfaces formadas pelo envolvimento comunitário se fundem na racionalidade comunicativa e interação social livre de manipulações, de modos a estimular o desenvolvimento do sentimento de solidariedade entre os participantes em detrimento do idealismo pelo consenso geral.

É ponto incontroverso que o desafio do planejamento das cidades requer hodiernamente novas práticas e ações inovadoras no campo político-social. A

[1] O *caput* do art. 5º da Constituição Federal de 1988 determina que todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

possibilidade de grupos heterogêneos compartilhando experiências e buscando alternativas aos problemas urbanísticos é, na visão de Barcellos,

> Perspectiva que se contrapõe ao modelo de planejamento em que somente à alta administração de organizações públicas e privadas, bem como aos técnicos e especialistas da área, é concedida a honraria de acesso ao ritual, cabendo a uns poucos a tarefa de formular as estratégias de criação do futuro de muitos. [...] As pessoas sabem muito e sabem mais do que pensam que sabem. O que lhes falta é a oportunidade para contribuir e aprender umas com as outras (BARCELLOS E BARCELLOS, 2006, p. 132).

A autora sustenta o entendimento de que a dinâmica urbana exige a investigação dos pontos de contato entre política, tecnologia e cultura existentes. Contudo, para que esse sistema se torne operacionalizável é necessário que existam estratégias capazes de enfrentar os desafios que obstaculizam a melhoria das condições de habitabilidade em zona urbana, como a prospecção dos efeitos da urbanização a médio e longo prazo.

Forrester *apud* Barcellos (2006, p. 134) anota que certos atrativos existentes nas cidades são capazes de promover uma concentração populacional indesejada, o que contribui para aumentar as fragilidades que deverão ser superadas pela gestão do planejamento urbano.

Assim sendo, com a oferta de construções a baixo custo, existência de empregos a salários elevados, ausência de poluição ambiental e moradia próxima ao local de trabalho são, na opinião dos citados, fatores determinantes para tornar uma cidade capaz de atrair constantemente ondas migratórias que, diante de um quadro nulo de políticas de planejamento urbanístico ambiental, acabariam, por outro lado, acarretando a instauração de um cenário inverso, prejudicando todos os atrativos preexistentes.

Nas palavras de Wendhousen (2006, p.141), são os “meios de reação às condições hodiernas de urbanização”, que influenciam o tipo de demanda futura que o planejamento ambiental dos espaços urbanos deverá enfrentar.

Várias são as práticas já difundidas nos instrumentos legais de gestão do planejamento urbano municipal, como o uso de incentivos fiscais através, por exemplo, da redução das alíquotas cobradas na carga tributária para estimular o consumo e prover o crescimento econômico, investimentos em obras estruturais para

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

a captação e canalização de águas e a diversificação das alternativas para a mobilidade urbana.

Contudo, tais práticas se apresentam como reflexos de um modelo que se preocupava apenas com as necessidades imediatas que surgem na vida em comunidade. Em contraposição, o método denominado *future search* (busca futura) é, segundo Cabana e Fiero *apud* Barcellos e Barcellos (2006, p. 135) técnica que propõe auxílio ao planejamento estratégico para o futuro de empresas, organizações da sociedade civil e entidades públicas, sendo ainda capaz de viabilizar

> O planejamento do desenvolvimento de comunidades e do futuro de cidades, regiões, setores industriais e associações profissionais; o desenvolvimento de planos abrangentes de reinvenção do governo; o planejamento do desenvolvimento regional; a gestão de conflitos entre partes litigiosas e diversos grupos de interesse no setor público; o desenvolvimento de parcerias a longo prazo com clientes, fornecedores ou agentes reguladores governamentais; a facilitação de esforços de desenvolvimento e renovação organizacional; a condução de reuniões de planejamento estratégico corporativo (BARCELLOS E BARCELLOS, 2006, p. 136).

Desta forma resta evidenciada a possibilidade de se propiciar aos indivíduos plena participação na tomada de decisões ou através da influência em certos grupos sociais a aceitar suas diferenças enquanto método de aprendizado em convivência, objetivando o bem comum.

Isto posto, são oportunizadas através do empoderamento o planejamento do desenvolvimento das comunidades e do futuro das cidades por meio de planos de gestão regional, capazes de dirimir os conflitos que dizem respeito às responsabilidades assumidas pelo setor público perante a vida em coletividade.

Uma das vantagens apontadas por Forrester *apud* Barcellos (2006, p. 137) seria intensificar as ações das lideranças locais no sentido de se reivindicar “melhorias a longo prazo da qualidade de vida dos moradores e, preventivamente, evitando que com o passar do tempo a ampliação da ocupação dos espaços urbanos prejudiquem os avanços obtidos”.

O autor destaca duas categorias de necessidades comunitárias que devem ser objeto de maior ponderação nos debates: a primeira, chamada de necessidades difusas, por se constituírem em demandas sempre presentes e que representam elementos universalmente exigidos pela comunidade, como segurança pública, os

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

meios de transporte urbanos, a malha viária, acessos e a qualidade do ar. De outro lado, estariam reunidas as características compartimentadas, como a relação entre a oferta de postos de trabalho e locais para moradia, estes não necessariamente disponíveis em quantidade suficiente para atender a demanda dos indivíduos migrantes (BARCELLOS E BARCELLOS, 2006, p. 137-138).

Portanto, à medida que a primeira categoria se amplia a segunda tende a exigir cada ver mais investimentos e ações administrativas por parte do poder público que sejam capazes de suportar tal demanda. Consequentemente, conforme haja escassez na oferta de espaços habitáveis, a especulação imobiliária se tornará um dos fatores decisivos na exploração econômica desses bens, assim como a população perceberá o aumento da criminalidade gerada pela falta de oportunidades de emprego.

É diante de tais desafios que o planejamento urbano se torna ferramenta indispensável na concepção de crescimento e desenvolvimento das cidades. As soluções democráticas para as necessidades sociais hodiernas rejeitam a perspectiva de gestão centralizada por parte do setor público, se aproximando de um diálogo mais intimista, capaz de agregar as vozes da comunidade e dos demais setores envolvidos, em detrimento de tomadas de decisões em descompasso aos interesses sociais e que, portanto, se baseiam em modelos de planejamento urbano ultrapassados.

3.1. Crescimento e industrialização das cidades brasileiras

As alterações na configuração dos sistemas urbanos no Brasil vem sendo percebidas nas últimas décadas como reflexo do desenvolvimento socioeconômico que o país experimentou. Tais mudanças caracterizam-se basicamente pela escolha da estratégia de industrialização em sua economia para o estabelecimento de estruturas produtivas diversificadas, de modos a favorecer o consumo e, portanto, influenciando no processo de urbanização originado pelo processo de desenvolvimento com industrialização.

Certos acontecimentos que se apresentaram em meados do século XIX, com efeito provocaram o que hoje se pode verificar como causas legítimas do crescimento e industrialização das cidades brasileiras, quais sejam, os reflexos da mudança de paradigma de produção encetados pela Revolução Industrial, o aumento da

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

população total do país e o crescimento, ainda que incipiente, do número consolidado de fábricas e polos industriais.

Reflexos de tal cenário são as metrópoles nacionais interiorizadas decorrentes da disputa pelos espaços disponíveis em áreas tradicionalmente utilizadas para outras finalidades que não a ocupação humana ou o estabelecimento de complexos industriais. Por outro lado, locais já industrializados que continuamente recebem novos empreendimentos dessa natureza também acabam servindo como elemento de formação de territórios contíguos entre municípios vizinhos.

Outro elemento relevante para a compreensão da formação do sistema das cidades brasileiras, foi a localização do poder político-administrativo dos agentes administrativos e econômicos capazes de tonificar a forma como os núcleos ocupados pelas pessoas viessem a acontecer. Nesse sentido, se manifesta Lodder (1977, p. 461)

> Todo o sistema foi construído visando a isso, concebendo-se a cidade como tendo a finalidade de ocupar, dominar e extrair o máximo da região em que se situava. (...) Esses agentes e suas atividades nada mais eram, na verdade, que meros repassadores e não reprodutores de bens. Os maiores êxitos econômicos estavam relacionados com o dinamismo da demanda exterior e, por isso mesmo, o estabelecimento de subsistemas urbanos só lograva existir justamente onde tais êxitos econômicos tinham lugar.

A região em que está localizada a comunidade do Pequiá de Baixo se formou não somente porque a cultura do trato agrário entre o homem e o espaço disponível viabilizaram os fluxos migratórios, mas fundamentalmente sua estruturação ocorreu em virtude dos acontecimentos relacionados à implantação do PSA.

Conjugando-se o aumento desproporcional da população a outros fatores de natureza político-social, explicitou-se uma série de consequências como as dificuldades no abastecimento de gêneros de primeira necessidade para uma população economicamente desprovida de recursos que lhe permitisse acesso aos mesmos, ou a inexistência de uma rede estrutural de acessos físicos adequados para o transporte de pessoas ou mercadorias para o centro urbano de Açailândia.

3.2. A atividade siderúrgica e seus impactos ambientais

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Reis (2001, p. 277) afirma que no caso específico do PSC, as principais consequências ambientais se vinculam ao processo de desmatamento e subsequente degradação do sistema de florestas tropicais na Amazônia, o plantio de insumos não nativos, destinados à obtenção do carvão vegetal e a transformação da paisagem natural.

O autor também destaca fatores como a poluição hídrica e aérea causadas nas áreas urbanas pelas atividades industriais induzidas pelo PSC, "sendo os efeitos sensivelmente percebidos nas condições habitacionais e sanitárias das comunidades atingidas" (REIS, 2001, p. 277), o que preliminarmente constitui aspecto fundamental para uma avaliação adequada dos impactos ambientais provocados na região. Ao adquirir contornos que ultrapassam as benesses da economia desenvolvimentista, Reis anota que

> Apesar do caráter impressionista das evidências, aponta-se que, fora das áreas de jurisdição da CVRD [atual Vale S/A], os impactos ambientais do PSC foram desastrosos. Os processos acelerados de urbanização e industrialização induzidos pelo PSC geraram carências dramáticas nas infraestruturas sanitária, habitacional e de abastecimento de água, tendo como consequências problemas de poluição urbana e de saúde pública. (REIS, 2001, p. 277)

A zona do PSA está localizada no bairro Pequiá, que por sua vez se divide em duas zonas denominadas Pequiá de Cima e Pequiá de Baixo, sendo este último objeto de estudo da presente pesquisa. O distrito dista 14 km do centro urbano da cidade de Açailândia, local que abriga empresas de transporte multimodal e estocagem de produtos derivados do petróleo, como combustível para veículos a motor de combustão.

Sendo formado por cinco usinas, o distrito industrial produz ferro gusa a partir da transformação do minério de ferro oriundo da zona de extração em Carajás/PA, sendo transportado pela EFC, cedido em regime de concessão pelo governo federal à Vale S/A. O distrito industrial é complementado por uma estação de peneiramento de minério de ferro e britagem de escória de alto-forno[2], chamada de "muinha" pelos moradores do Pequiá de Baixo.

[2] Segundo explicado por Velten *et al* (2006, p. 236), é o processo de produção de pó fino obtido a partir da fusão e arrefecimento da escória de ferro, que é subprooduto obtido da fundição de ferro e aço, em

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Figura 4 – muinha acumulada em pátio da Siderúrgica Gusa Nordeste, em Açailândia/MA.

Fonte: Justiça nos Trilhos (2013).

Atendendo ao propósito de beneficiar e atribuir ao minério de ferro maior valor, cada uma das usinas possui completo sistema de logística para a recepção, descarga, peneiramento e estocagem de carvão vegetal a granel. A política global de incentivo fiscal, em sede municipal, estadual e federal, se revela como fator decisivo para a viabilidade do transporte do produto pelos trens da Vale S/A até o Terminal Ponta da Madeira na capital do estado, onde então é embarcado e despachado principalmente para os mercados norte americano, europeu e asiático.

Como asseverado anteriormente, com a efervescência desse tipo de atividade na região, diversificadas oportunidades de investimentos e negócios surgiram em Açailândia, sendo privilegiada em face de sua localização geográfica e pela existência de pátio multimodal para transporte de mercadorias e insumos, quer em direção aos terminais portuários ao norte do estado, quer por sua proximidade e conexão com o

um alto forno de água ou vapor, após granulação, secagem e moagem. É aplicado na edificação de estruturas de concreto de grande porte, por conta de sua notória durabilidade.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

polo de desenvolvimento do centro norte do país, no eixo dos rios Araguaia e Tocantins.

Adicionado a tais elementos de ordem estratégico-econômica, ainda percebe-se o fator climático e seus efeitos nas terras agricultáveis que compõe a gleba municipal e a disponibilidade de energia elétrica que se encontra potencializada em razão da construção da UHE Estreito.

Segundo dados disponibilizados no site da prefeitura municipal, a economia de Açailândia encontra aporte em três eixos centrais, a saber: indústria madeireira, pecuária extensiva para corte e produção de leite e atividades vinculadas à siderurgia de ferro gusa, com sensível destaque para o cultivo de eucalipto em regime de manejo para reflorestamento e cuja lenha extraída é utilizada pelas siderúrgicas como fonte energética de alimentação aos fornos no PSA.

Contudo, a logística de transporte e utilização do eucalipto é confrontada pela necessidade das ATPFs, sendo estes implantados pelos órgãos de controle ambiental conforme salientado por Carneiro (1995, p. 14). Também adquirido em grande quantidade do estado paraense, a dependência de carvão vegetal oriundo do desbaste da cobertura vegetal nativa denota a fragilidade do ciclo produtivo, pondo em xeque a auto sustentabilidade do mesmo.

Em suma, a atividade siderúrgica no município de Açailândia acarreta ponderações de ordem jurídico-ambientais em razão da necessidade de se repensar o modelo de fornecimento de insumos para o beneficiamento do minério de ferro, como o eucalipto de reflorestamento ou os restos desbastados pela exploração da floresta original, sopesando-se a necessidade de desenvolvimento com a demanda atemporal por espaços habitáveis.

3.3. O Projeto Carajás no contexto maranhense

O programa Grande Carajás contribuiu decisivamente para a implantação do polo siderúrgico em Açailândia, na medida em que a extração de minério em grande escala para abastecimento da demanda internacional, importou na construção da EFC

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

que conectou o sítio de extração na Serra dos Carajás, localizada no estado do Pará, até o porto da Ponta da Madeira em São Luís/MA.

O funcionamento do PSA se deu no biênio 1988-1989, quando houve a instalação da Viena Siderúrgica, a Companhia Vale do Pindaré, a Gusa Nordeste, a SIMASA e a FERGUMAR. As cinco usinas estão localizadas no cruzamento da EFC com a BR 222 às margens do rio Pequiá, que é afluente do rio Açailândia e que por sua vez integra a bacia hidrográfica do rio Gurupi.

No viés desenvolvimentista do período, com a oferta de novos, inéditos e diversificados postos de trabalho, a renda familiar aumentou ao mesmo passo em que se percebeu fenômeno de valorização dos terrenos, prédios rústicos e imóveis edificados no centro urbano do município e em suas regiões periféricas. Em Açailândia a instalação das siderúrgicas nas proximidades da BR 222, local à época razoavelmente distante do centro urbano da cidade, “favoreceu a concentração de mais pessoas no entorno das siderúrgicas” (CANCELA,1992, p.36).

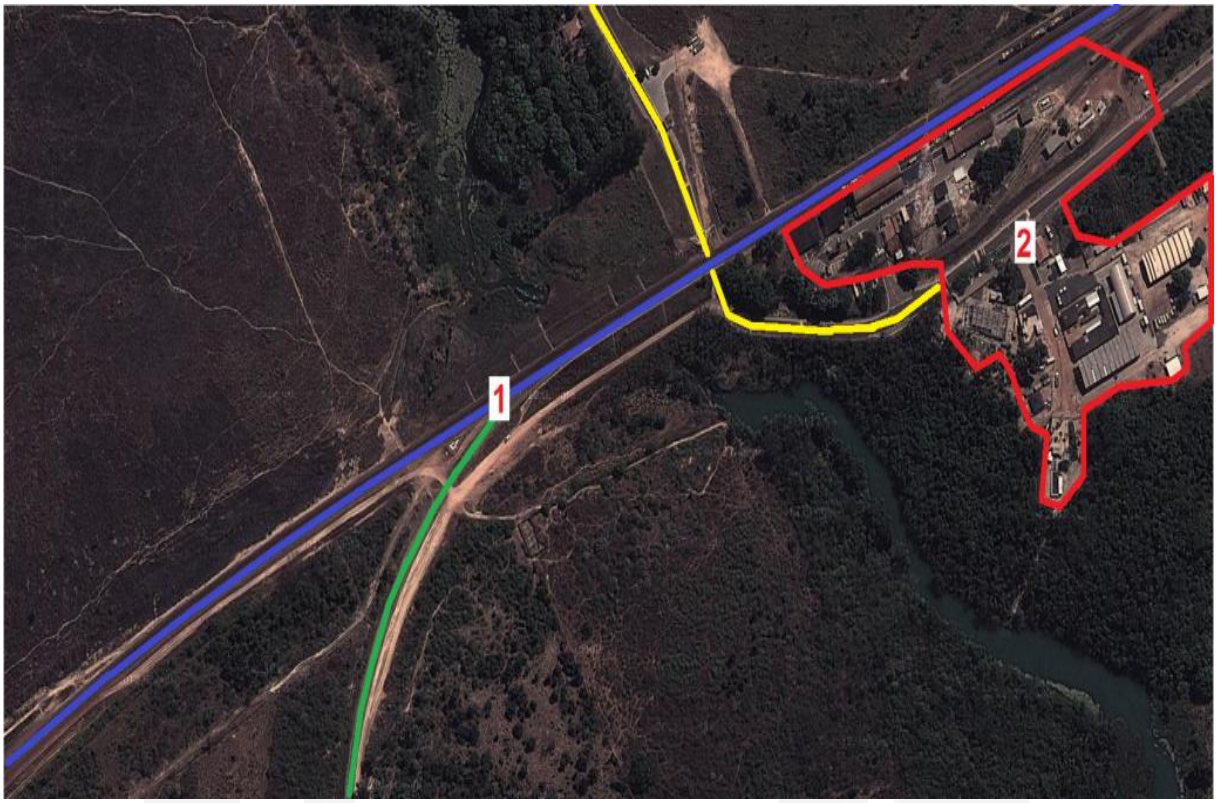
O fato importou na acentuação do destaque estratégico de Açailândia em razão de seu posicionamento geográfico, fator que contribuiu para a rápida expansão da cidade, ocorrendo paralelamente à ausência de políticas de planejamento urbanístico e inexistência de infraestruturas básicas capazes de evitar que a paisagem urbana da cidade adquirisse aspectos de conurbação.

Ao final dos anos 1970, resíduos como poeira e fumaça de serrarias fomentavam o cenário de degradação ambiental e social ali existente. Com a colonização rural dos setores marginais das rodovias que cruzam a cidade, ocorreu significativa reorganização das estruturas dos espaços ocupados pelas pessoas que se instalaram no município.

É nesse momento que foi dado início à implantação da EFC que cruza o município de Açailândia no sentido nordeste-sudoeste, ligando-a à região ao sul do Pará. Posteriormente em 1989 entrou em operação, o primeiro trecho da Ferrovia Norte-Sul, promovendo a ligação de Açailândia a Imperatriz por conexão rodoferroviária que permanece em funcionamento até os dias atuais, conforme se verifica na figura seguinte.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Figura 5 – pátio de transporte multimodal, composto pelo (1) entroncamento da Ferrovia Norte-Sul (em verde) com a EFC (em azul) e (2) terminal de cargas e passageiros com acesso à BR 222 (em amarelo) em Açailândia/MA.



Fonte: Adaptado pelo autor com base em http://maps.google.com (2012).

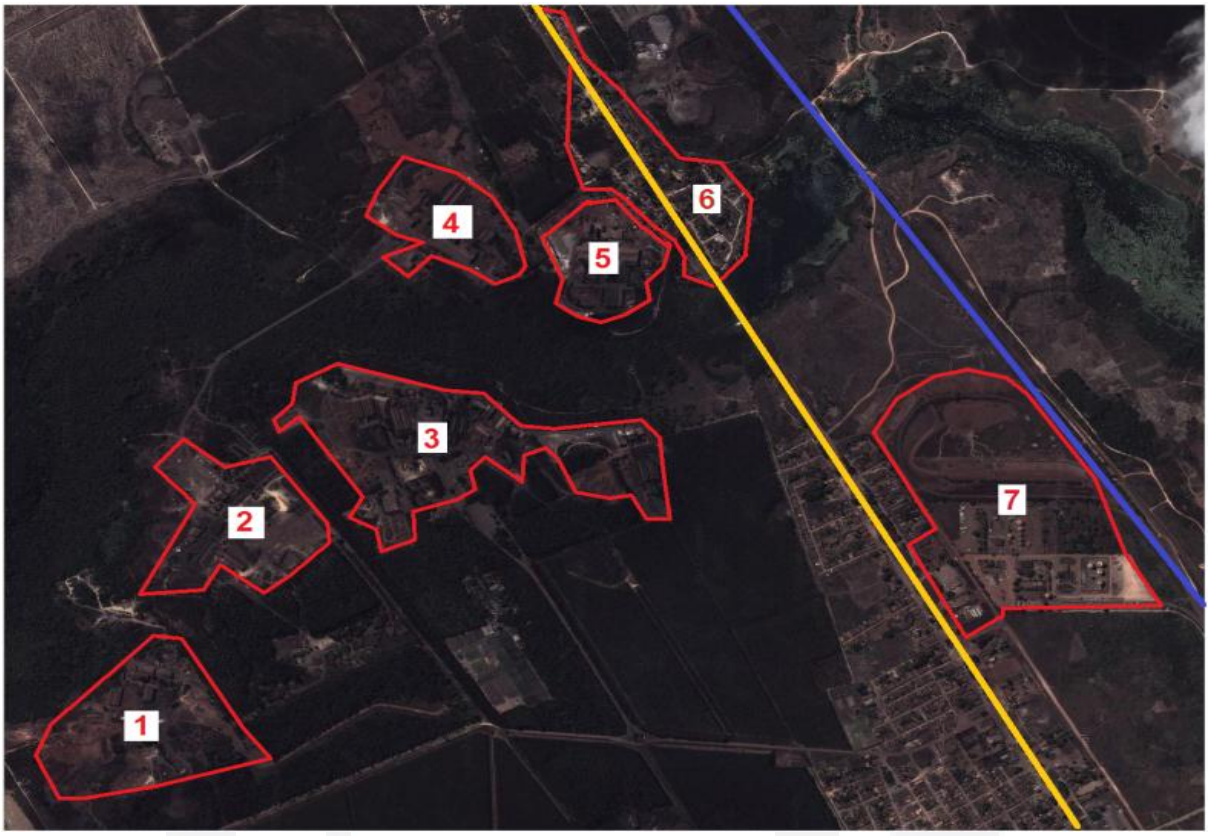
Diante da situação, o Executivo Municipal criou ali o Distrito Industrial do Pequiá, dotando-o da infraestrutura inicial voltada para atender as necessidades das atividades então desenvolvidas e, com isto, acabou também por fomentar indiretamente um maior adensamento populacional naquela área.

Consequentemente o distrito industrial passou de uma comunidade de 847 pessoas em 1970, para 1.264, em 1980. Segundo projeções e dados do IBGE e da FUNASA, 2.282 pessoas lá habitavam em 1989, verificando-se que tal contingente saltou para 5.256 pessoas em 1995.

Também a especulação imobiliária dinamizada pela valorização das propriedades centrais, o surgimento de loteamentos em áreas tradicionalmente rurícolas e a perspectiva de morar próximo ao local de trabalho, determinou que novos bairros surgissem, como foi o caso do objeto de estudo da presente pesquisa e sua extensão natural, o bairro Pequiá de Cima.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Figura 6 – posicionamento geográfico da (1) Viena Siderúrgica, (2) SIMASA, (3) Siderúrgica Vale do Pindaré, (4) Gusa Nordeste, (5) FERGUMAR, (6) bairro Pequiá de Baixo, (7) pátio de transporte multimodal da Vale S/A, BR 222 (em amarelo) e EFC (em azul) em Açailândia/MA.



Fonte: Adaptado pelo autor com base em http://maps.google.com (2012).

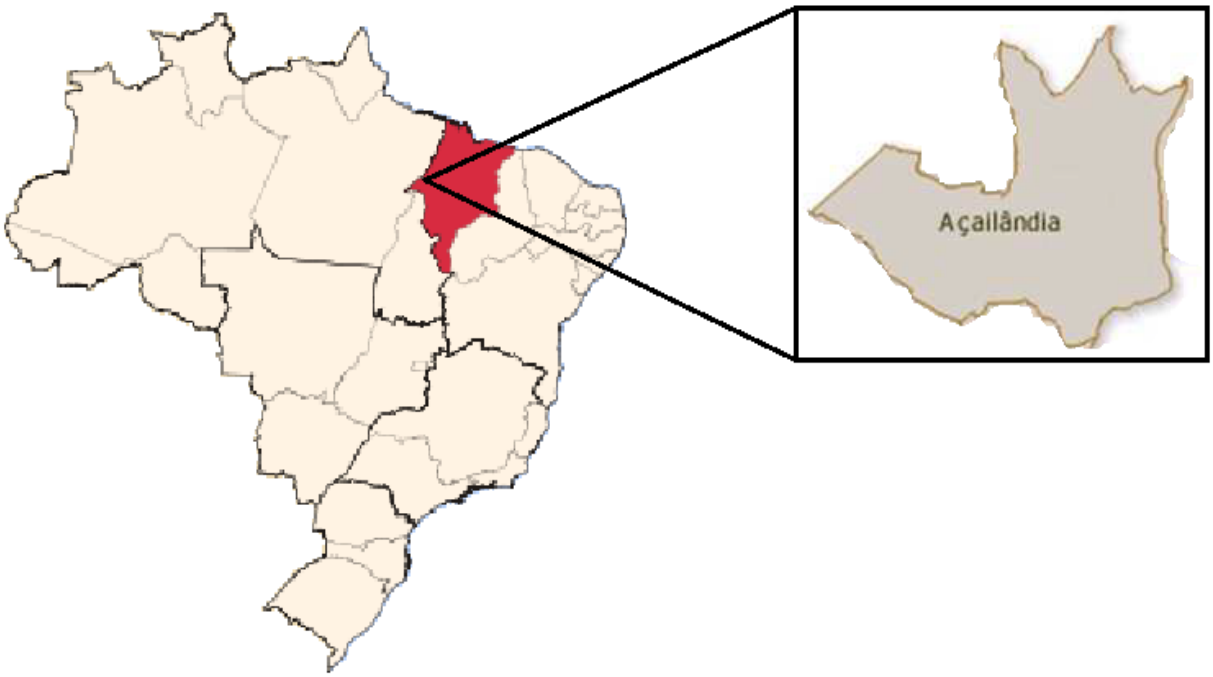
Contudo, o ritmo vertiginoso da convergência e estabelecimento do grande número de pessoas no local, somado à ausência de políticas de planejamento ambiental e de urbanização, importou no surgimento de um espaço que não apresenta condições básicas de infraestrutura e, portanto, habitabilidade condizente à dignidade humana.

3.4. A identidade urbanística de Açailândia a partir do Projeto Carajás

O município de Açailândia está localizado na porção oeste do estado do Maranhão, na região denominada pelo IBGE de Pré Amazônia Maranhense, contando com população de 106.422 habitantes que ocupam um território de 5.806 km².

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Figura 7 – município de Açailândia nos contextos brasileiro e maranhense.



Fonte: Adaptado pelo autor com base em http://maps.google.com (2012).

As origens rurícolas do município remontam a 06 de junho de 1981, data em que se emancipou politicamente, separando-se em definitivo da cidade de Imperatriz, circunstância notadamente motivada pelos afluxos migratórios originados principalmente de outros estados nordestinos e da região sudeste do país. Por sua vez, tal fenômeno foi motivado por conta da política nacional de incentivo à colonização e ocupação dos espaços econômicos nacionais vigente à época, através tanto do fomento fiscal quanto da estruturação de vias rodoviárias de integração.

Para Carneiro (1997, p.14) os recursos alocados pelo FDA, administrados pela SUDAM, são apontados como a mola propulsora do estímulo agropecuário local e, consequentemente, responsável pela formação de extensas áreas destinadas ao exercício de tais atividades.

Dessa forma, o distrito que fazia parte da cidade de Imperatriz, segunda maior cidade maranhense, acabou ainda por se beneficiar da construção da rodovia Belém-Brasília (BR 010) que dividiu o recém nascido município no sentido sul-norte, possibilitando à cidade se estabelecer como ponto estratégico, onde funcionaria um entroncamento rodoferroviário responsável pelo interligamento entre os estados do

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Pará, Goiás (atual Tocantins) e Maranhão, consequentemente para todas as regiões do país.

Com isso outras formas de exploração dos potenciais da região acabaram por se revelar, como foi o caso da instalação das empresas madeireiras de beneficiamento e serrarias. A chegada dos novos empreendimentos acentuou a exigência por mão de obra técnica qualificada, assim demandando a importação de profissionais especializados, como agrimensores, engenheiros, corretores de imóveis, agrônomos e médicos veterinários.

Em seus estudos Carneiro (1995a, p. 11) aponta a melhoria das condições de acessibilidade para a região e a valorização expressiva dos imóveis rurais como fatores que implicaram na chegada de duas frentes distintas de colonos para a localidade: a primeira seria formada principalmente de maranhenses desprovidos de posses, oriundos de outras regiões do estado, em busca de oportunidades de ocupação laboral que dispensassem qualificação técnica.

A segunda, formada tanto por mão de obra técnica qualificada, profissionais com curso superior e proprietários dos estabelecimentos empresariais que então se instalavam no município, sendo que esta outra estirpe provinha principalmente dos estados da Bahia, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul.

Tal modelo de desenvolvimento importou na ocupação dos espaços disponíveis pelos indivíduos que chegavam, na medida em que estes precisaram ocupá-los para o desenvolvimento de suas atividades. Assim foram sendo criados informalmente e sem o suporte do poder público, núcleos de habitação, assentamentos e novos bairros e, com isso, não tardaram a acontecer conflitos motivados pela posse das terras reivindicadas pelos camponeses e trabalhadores.

O autor em comento salienta que o fato se deu “por ocasião do implemento da política de estímulo ao desenvolvimento agropecuário particular, demandando a ampliação das propriedades privadas já existentes ou a criação de novas” (CARNEIRO, 1995a, p. 13), todas destinadas à criação de gado, o que gerou a expulsão dos colonos informais de imóveis devolutos até então utilizados para fins de moradia e agricultura de subsistência.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Do cenário indicado, se pode deduzir que por conta da ausência de alternativas para resistir à reivindicação ilegal de terras provocada pela grilagem, o camponês estabelecido em Açailândia, por um lado, não tendo condições de prover meio de moradia no centro urbano da cidade em razão dos elevados preços dos imóveis e, por outro, não logrando êxito na disputa com os latifundiários, promove intensa ocupação das margens da rodovia Belém-Brasília, localizada na porção leste do município e da BR 222, que atravessa a cidade em sua porção leste, conectando-a à cidade de Santa Luzia localizada na região central do estado.

Ainda nesse período foi notada a distribuição de lotes aos despossuídos em área mais distantes do centro da cidade. Dessa forma surgiram núcleos proletariados de habitação, como a Vila Ildemar, que importou em definitivo processo de avanço do centro urbano original em direção ao distrito industrial do Pequiá.

As informações oficiais contidas no site da prefeitura Municipal de Açailândia[3] dão conta de que com a instalação da Vale S/A no município, o Poder Administrativo buscou estabelecer parcerias com a classe empresarial local para a promoção de políticas de saneamento e recuperação do paisagismo natural para fins de aformoseamento dos espaços então urbanizados.

Assim, por meio da firmação de parcerias público privadas e com a execução das obras de construção da EFC, a cidade experimentou inédito desenvolvimento na área de saneamento básico, construção de postos de saúde, desenvolvimento do transporte urbano e ampliação da rede de distribuição de energia elétrica.

No ano de 1989 o trecho Imperatriz-Açailândia da Ferrovia Norte-Sul encontrou a EFC em Pequiá, criando assim o maior entroncamento rodoferroviário do norte do país e, com isso, a subsequente demanda por habitação determinou que a Vale S/A

[3]A proposta do PDPA no que tange às proposições espaciais para o desenvolvimento do município, consideram como objetivos do zoneamento urbano a promoção da reestruturação econômica e urbanística no conjunto da área, de modo a manter sua função de centralidade no contexto municipal e obter o melhor aproveitamento das condições locacionais e de acessibilidade, bem como da infraestrutura, equipamentos e serviços urbano nela concentrados; reverter o processo de degradação física, social e ambiental que vem atingindo vários subespaços e que tem resultado na desvalorização do patrimônio imobiliário e na evasão da população e redução de postos de trabalho e prover as características funcionais dos espaços e equipamentos públicos expressivos na área, de fundamental importância para o conforto dos usuários e a identidade do local.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

promovesse a edificação de moradias para acomodar seus funcionários, dado o déficit habitacional da época.

Instalado o distrito industrial e com as usinas siderúrgicas em funcionamento, estas passam a transformar o minério de ferro oriundo da Serra dos Carajás em gusa, por meio da utilização de fornos alimentados com carvão vegetal extraído na floresta, restos de serrarias e de blocos florestais implantados pelos empreendimentos siderúrgicos no município e região.

É diante deste cenário que diversos novos problemas de ordem social e ambiental surgem, enquanto outros preexistentes se agravam. O desmatamento de extensas áreas, quase sempre sem um manejo adequado, causa intenso processo de degradação do solo, sensivelmente na área de maior índice de ocupação humana do município, que é a bacia do rio Açailândia (CARNEIRO, 1997, p. 41).

Figura 8 – Erosão em estado muito avançado no local denominado Brejo do Sapo, bairro Pequiá de Baixo em Açailândia/MA.

Fonte: CDVDH (2011).

O processo erosivo ocorre tanto nos bairros localizados na zona central beneficiada pela urbanização quanto nos bairros periféricos não dotados dos equipamentos indispensáveis à vida em comunidade. Comungando das mesmas

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

fragilidades, a comunidade do bairro Pequiá de Baixo encontra-se alheada à existência de um planejamento urbanístico, compatível com a realidade do ambiente físico ocupado.

Dessa forma, são incrementadas as estatísticas oficiais da pobreza e das condições de vida dos despossuídos que foram inicialmente afastados do primeiro núcleo urbano da cidade, e que agora se alojam na periferia, local este desprovido dos equipamentos públicos indispensáveis à vida digna, onde são desenvolvidas atividades industriais capazes de interferir na salubridade comunitária através, por exemplo, do desenvolvimento de endemias respiratórias e carcinogênicas, o que afeta severamente a sustentabilidade do ambiente natural habitável.

Isto posto, pode-se afirmar que dos bairros da cidade de Açailândia é a comunidade do Pequiá de Baixo a mais impactada pelas atividades desenvolvidas nas siderúrgicas. A ausência de aparelhos estruturais sanitários que possibilitem a drenagem das águas utilizadas nos imóveis residenciais ou daquelas originadas de precipitações pluviométricas, não favorece o bem estar da comunidade. De mesma forma, a inexistência de tubulações subterrâneas para a captação de águas, inviabiliza a estruturação de uma rede viária que oportunize aos habitantes os meios de deslocamento adequado.

Associado a tais aspectos, tem-se ainda os incômodos sonoros provocados pela intensidade dos silvos das sirenes e explosões dos fornos das siderúrgicas e aciarias, os resíduos sólidos e gasosos lançados no ar, os metais pesados despejados nos mananciais utilizados para o consumo comunitário, a lama misturada com a escória e demais rejeitos, poeira e subprodutos.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

4. FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE E JUSTIÇA AMBIENTAL

Como resultado da constitucionalização dos direitos privados determinados pela ordem constitucional desde 1988, o Estatuto das Cidades[4] ampliou o alcance da definição do meio ambiente urbano, que passou a englobar a ordem urbanística, também referenciada como meio ambiente artificial. Isto posto, serão discutidos no presente capítulo as contribuições que os teóricos que estudam a legislação urbanística para a ordenação das cidades oferecem na formatação de um modelo de justiça ambiental, para as comunidades impactadas pela exploração de atividades econômicas altamente poluentes.

Em complemento ao estudo normativo, através do suporte teórico pertinente serão identificados os elementos capazes de estimular o empoderamento comunitário, por meio da formação de movimentos populares em sua luta pela destinação e utilização social da propriedade privada, o que é capaz de revelar método viável para o acesso ao ambiente ecologicamente equilibrado, princípio contido no art. 225 do Texto Magno vigente.

4.1. Socioambientalismo

No Brasil a definição legal de meio ambiente encontra-se depositada na lei 6.938/81, que no inciso I de seu artigo 3º, conceitua formalmente o meio ambiente

[4] A lei 10.257 de 10 de julho de 2001 regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelecendo as diretrizes gerais da política urbana e dando outras providências em matéria de planejamento urbano, ambiental e gestão geral das cidades.

como o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

Isto posto, a conquista de tais valores atrelados ao conceito de ambiente é fruto de uma progressiva sucessão evolutiva das abordagens ao tema em diversas iniciativas internacionais em sede normativa, sendo que o pertinente registro de Machado aponta que

> A Constituição do Estado da Baviera (Alemanha) em seu art. 140, 3 (modificado em 1984), prevê que a fruição da beleza da natureza e a recreação na natureza livre, em particular o acesso aos bosques e às pastagens de montanha, à navegação da água e a apropriação dos frutos selvagens dos bosques, na medida dos usos locais, são garantidas a todos. No exercício deste direito, cada um está obrigado a tratar a natureza e a paisagem com respeito. O Estado e os Municípios são autorizados e obrigados a garantir ao público o acesso às montanhas, aos lagos, aos rios e a outras belezas da paisagem, e em todos os casos, ainda que através de limitação do direito de propriedade, assim como construir caminhos e parques de recreação (MACHADO, 2010, p. 78).

Prosseguindo em sua articulação, Machado (2010, p. 80) se aproxima de Seguín (2006, p. 19) na medida em que ambos compreendem o ambiente natural sendo composto pela fauna, flora, águas, biosfera, ar, solo e a interação dos seres vivos e de seu meio, sendo tutelados globalmente pelo *caput* do artigo 225 da Constituição Federal, §1º e incisos I, III e VII do referido dispositivo legal.

José Afonso da Silva (2010, p. 44) destaca que apesar de ocorrer redundância semântica na expressão meio ambiente, a mesma guardaria inegável importância em razão do significado do termo em si, posto que deriva da opção adotada pelo legislador nacional na medida em que este buscou reforçar o sentido de pertencimento social que a ideia encerra.

Tal abordagem foi consolidada na Constituição Federal de 1988, que estabeleceu em seu artigo 225 o direito de todas as pessoas possuírem no Brasil acesso a um ambiente ecologicamente equilibrado. Para tanto, determinou o legislador constituinte a teoria da responsabilidade integrada pela existência, preservação e continuidade de espaços ambientais que, nas palavras de Solange Teles da Silva,

> O texto constitucional de 1988, ao consagrar em seu artigo 225 o direito de todos a um ambiente ecologicamente equilibrado, também determina que cabe tanto ao Poder Público quanto à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Há a afirmação de um

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

> dever genérico de proteção do meio ambiente e de uma responsabilidade ética em relação às gerações presentes e futuras, que são traduzidos por obrigações concretas. Dentre os mecanismos previstos pela Constituição Federal de 1988, para instrumentalizar a proteção ambiental, encontra-se a responsabilização por dano ambiental. O parágrafo 3º do artigo 225 do texto constitucional estabelece que as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar o dano causado (SILVA, 2005, p. 113).

Em 1972 quando na Suécia ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente, destacou-se que este se determina tanto por sua dimensão natural quanto pela artificial, assim considerados os espaços de existência humana, criados ou previamente modificados, sendo em ambos os casos essenciais para a promoção do bem estar das pessoas e para que todos gozem da plenitude dos direitos humanos fundamentais, particularmente o direito à vida.

O texto final do Princípio 4 arrogado na Conferência, assim articula as bases da responsabilidade pela conservação do meio ambiente

> O homem tem a responsabilidade especial de preservar e administrar ponderadamente o patrimônio representado pela flora e pela fauna silvestres, bem como pelo seu habitat, que se encontram atualmente em grave perigo, em virtude da conjugação de diversos fatores. Consequentemente, ao se planejar o desenvolvimento econômico, deve atribuir-se uma importância específica à conservação da natureza, aí incluí das a flora e a fauna silvestres (ONU, 1972, texto digital).

A percepção de responsabilidade pela preservação dos espaços ambientais já se encontra na própria etimologia da palavra *ambiente*, sendo propositalmente ampla por possibilitar todos os fatores que permitem, abrigam ou regem a vida, podendo ser classificado e recebendo divisões internas de acordo com as características naturais ou sociais de interesse do homem.

Já a noção de socioambientalismo esposada por Lima (2009, p. 146), perpassa pela abordagem de formação de alianças significativas entre as entidades ambientalistas e outros movimentos sociais, como comitês de gestão das cidades ou associação de moradores. O autor salienta que o surgimento do movimento se deu a partir da segunda metade da década de 80, “adquirindo feições autonomistas e participativas, ao passo que promoveu o debate socioambiental através da constituição de novos fóruns regionais, nacionais e internacionais” (LIMA, 2009, p. 158), para a discussão dos problemas relativos à estruturação e planejamento das cidades no viés ambiental.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Um outro aspecto do socioambientalismo se traduz na formação de conselhos comunitários para a efetivação das políticas de organização dos espaços urbanos contidas no PDM. A prática de gestão participativa possibilita o envolvimento da comunidade nos assuntos que lhe dizem respeito, como o planejamento das estruturas urbanísticas da cidade, o desenvolvimento de programas habitacionais para eliminação de assentamentos irregulares e a recondução de habitantes em áreas de risco.

Com o objetivo de contribuir para o ordenamento racional da ocupação do solo, torna-se indispensável o desenvolvimento de políticas públicas específicas, concebidas sistemicamente e que favoreçam o engajamento comunitário. Através da estruturação de conselhos populares de gestão, além da definição dos critérios que nortearão os respectivos planos diretores, os municípios passam a assumir postura democrática contemporânea ao fomentar o empoderamento popular.

O assunto é tratado por Barquero *apud* Wendhausen

> Diferentemente de épocas anteriores, neste novo milênio devemos enfrentar problemas como: a pobreza, a miséria, a exclusão social, a deterioração do meio ambiente e, sobretudo, a habilidade das comunidades de conviverem umas com as outras. Neste contexto, a mobilização social pela luta na busca de maior equidade e pela não marginalização emerge como pano de fundo nas experiências de Conselhos de Gestão e de controle das políticas públicas (WENDHOUSEN, 2006, p. 132).

Depreende-se da lição do autor que o empoderamento se constitui por meio do estímulo às deliberações populares no processo de elaboração dos planos diretores e a realização de audiências públicas, à medida que surgem propostas de implantação de fábricas, siderúrgicas e distritos industriais no município.

Sob tal perspectiva, relevante é a opinião de Leff (2001, p. 72) que identifica a superexploração dos recursos disponíveis na natureza como o grande desafio hodierno a ser superado pelo socioambientalismo que, segundo observado por Wendhousen (2006, p.133), teria condições de ser levado a efeito através do empoderamento popular como forma alternativa de se trabalhar as problemáticas sociais, estimulando a democracia participativa e a autogestão, visto que

> O empoderamento tem assumido significações que se referem ao desenvolvimento de potencialidades, aumento de informação e percepção, com o objetivo de que exista uma participação real e simbólica que possibilite a democracia. Tomado neste sentido, o empoderamento se torna um

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

> processo que oferece possibilidades às pessoas de autodeterminar suas próprias vidas, efetivando sua inserção nos processos sociais e políticos, a partir de sua integração na comunidade e da articulação com outras organizações (WENDHOUSEN, 2006, p. 133).

Arremata o autor esclarecendo que o papel do gestor público passa a ser o de viabilizar condições para a instauração e funcionamento das manifestações do empoderamento comunitário, firmando parcerias com os atores sociais engajados, circunstanciando junto ao Estado a responsabilidade pela formulação das políticas de ação e no desenvolvimento de planos para a adequada destinação dos recursos públicos disponíveis para saciar as necessidades populares.

4.2. Riscos e Desigualdades Sociais

Como afirmado anteriormente, na busca pelo crescimento e desenvolvimento sustentável o planejamento das cidades deve oportunizar o envolvimento das lideranças comunitárias nas discussões que buscam solucionar os problemas que surgem no processo. Assim, a implantação de um modelo de gestão participativa que reflita o crescimento de áreas urbanas é fator decisivo na identificação dos riscos aos quais a comunidade está exposta, como fornecimento de água, saneamento e esgotamento, coleta de lixo, infraestrutura das vias de acesso e a existência de órgãos públicos como postos de saúde, escolas e delegacias.

Na perspectiva de ordenação das cidades Barcellos e Barcellos esclarecem que

> Na gestão urbana, as decisões [...] amparadas por políticas municipais de zoneamento, determinam o tipo de crescimento urbano e, mais ainda, se haverá ou não crescimento. Por meio de legislação específica sobre o uso do solo e a função social da propriedade, bem como pelo emprego criterioso da adequada limitação do abastecimento de água, drenagem, alturas de prédios, disposição do lixo, construção de malha rodoviária e sistemas de transporte, uma cidade pode influenciar positivamente seu futuro. [...] De outra parte, ao permitir a degradação de certas áreas, está estimulando a formação de aglomerados habitacionais subnormais, bem como atraindo moradores não qualificados e de baixa renda, ao mesmo tempo em que declinam as oportunidades de emprego. (BARCELLOS E BARCELLOS, 2006, p. 139-140).

A abordagem indicada pela autora identifica o zoneamento urbano como um conjunto de estratégias capazes de, muito além de estabelecer áreas específicas para o crescimento das cidades, oferecer a possibilidade de gerir seu desenvolvimento

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

compartimentalizado segundo a divisão territorial respectiva e a existência dos elementos de identidade que lhes conferem características próprias.

Barcellos e Barcellos ao reconhecerem a importância do método de compartimentalização, destacam certa fragilidade vinculada às políticas habitacionais de construção de bairros e casas populares

> [...] as casas ocupam terrenos que poderiam ter sido usados por negócios geradores de empregos, enquanto, simultaneamente, atraem ainda mais migrantes que necessitam de emprego. A política aparentemente humanitária de construção de casas populares termina por criar pobreza, amontoando gente em áreas de oportunidades econômicas declinantes. (BARCELLOS E BARCELLOS, 2006, p. 140).

Tais intervenções são indicadas como medidas paliativas na tentativa de se alcançar a sustentabilidade no planejamento das cidades a longo prazo, na medida em que sob a máscara de ajuda humanitária, tais práticas na verdade contribuem para acentuar as desigualdades sociais, prejudicando a consolidação de um dos direitos fundamentais anexos à dignidade humana, que é a moradia.

A ausência de planejamento urbano voltado para o zoneamento das cidades e as deficiências experimentadas pela população, adquirem novos contornos para Carvalho (2000, p. 47), dada a afirmação do teórico sustentar que em áreas urbanas industrializadas a distribuição populacional influencia significativamente nos deslocamentos, transportes e circulação dos poluentes pelo ar.

Nas últimas décadas a demanda energética continua sendo atendida principalmente pelo uso de combustíveis fósseis que lançam na atmosfera poluentes como o carbono, ferro, enxofre e chumbo, todos tóxico e, portanto, nocivos à saúde humana. Essas partículas possuem alto potencial agressivo ao ambiente por permanecerem durante um longo período na atmosfera, determinando elevadas concentrações de metais pesados.

Em municípios onde há predominância de atividade siderúrgica, como Açailândia no Maranhão ou Charqueadas no Rio Grande do Sul, os processos que utilizam a queima de combustíveis fósseis como matriz energética tem provocado alterações na qualidade do ar. Carvalho sustenta que

> A presença de teores elevados de [metais pesados] na região de Charqueadas, associado à direção do vento predominantemente [sudeste]

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

> confirma a contribuição da Siderúrgica na contaminação de metais no ambiente. Isto era esperado pelo fato dessa indústria empregar várias matérias-primas contendo ferro e outros elementos para a produção do aço acarretando na emissão destes metais. Além disso, isto pode ser constatado visualmente, pela emissão de uma intensa fumaça avermelhada na siderúrgica, indicando a presença de óxidos [de ferro]. A emissão intensa de poluentes pela siderúrgica é atribuída ao fato de que a Siderúrgica AFP não apresenta nenhum sistema de controle para emissões atmosféricas (CARVALHO, 2000, p. 617).

Inexistindo tecnologias capazes de filtrar a emissão de poluentes na atmosfera, a população que vive no entorno dos parques siderúrgicos se torna exposta aos efeitos nocivos à saúde provocados por tais resíduos.

Figura 9 – nuvem de partículas proveniente das siderúrgicas no bairro Pequiá de Baixo em Açailândia/MA.

Fonte: http://www.forumcarajas.org.br (2011).

No bairro Pequiá de Baixo em Açailândia, dados preliminares obtidos junto ao CDVDH (2010, texto digital) apontam que as doenças que acometem a comunidade com maior recorrência são as respiratórias e epiteliais, como as alergias e carcinomas que atingem a via digestiva e o aparelho respiratório, causados pela contínua exposição às partículas de fuligem originadas das caldeiras das siderúrgicas, em suspensão no ar e presentes na água destinada ao consumo popular.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Figura 10 – rio Pequiá em Açailândia/MA, ponto de captação de água para o bairro Pequiá de Baixo, atravessado por ponte da EFC.

Fonte: http://www.forumcarajas.org.br (2011).

Sobral e Derisio (*apud* DANNI-OLIVEIRA, 2009, p. 120), sustentam que em sentido amplo, as propriedade nocivas dos principais elementos de contaminação influem no caso destacado, através do "surgimento de doenças oftálmicas dermatológicas, cardiovasculares e principalmente as respiratórias, tais como câncer de pulmão, bronquite, enfisema e asma".

A emissão de substâncias contaminantes em núcleos urbanos é, na opinião de Danni-Oliveira (2009, p. 120), responsável pelo agravo de doenças respiratórias que acometem a população urbana das metrópoles e das cidades médias, notoriamente crianças e idosos. A autora destaca que já na Londres do final do século XIX, era perceptível a que a junção dos resíduos originados da produção industrial à fuligem da queima de carvão nas lareiras das residências, se tornou o grande responsável pela poluição do ar na cidade, assim como das doenças experimentadas pelos londrinos da época.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Sobre o momento presente da poluição nas grandes cidades, a autora segue afirmando que

> Na atualidade, a situação da qualidade do ar das cidades está longe de ser considerada boa, apresentando, entretanto, sob vários aspectos, um quadro muito diferente daquele do passado. A continuidade da queima de combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás) como fonte de energia para atender as necessidades modernas, além de gerar a contaminação do ar nas áreas urbano-industriais, tem criado sérios problemas ambientais como a acidificação do meio ambiente e o aquecimento global da atmosfera. Contudo, a utilização da eletricidade, do gás natural e de derivados de petróleo que passaram a substituir em grande parte o uso do carvão mineral, permitiu a um grande número de centros urbanos, particularmente a dos países com industrialização antiga, libertarem-se das mazelas de um ar carregado de fumaça preta (DANNI-OLIVEIRA, 2009, p. 114-115).

À medida que a indústria se desenvolve e novas máquinas são postas em funcionamento, de mesma sorte diferentes agentes poluidores passam a fazer parte do ar e da vida das pessoas. Na cidade de Açailândia, cujo processo de industrialização ocorreu em tempos relativamente recentes se comparado ao restante do país, o contato da população com tais agentes nocivos se torna ainda mais gravoso em razão da intensa utilização de matéria prima vegetal e mineral, como fonte energética para as indústrias siderúrgicas.

Outro elemento que contribui para a situação periclitante que acometem comunidades afetadas pelas atividades siderúrgicas, como a do bairro Pequiá de Baixo, são as condições físicas de relevo e os aspectos meteorológicos que dificultam a dispersão dos agentes poluentes na atmosfera, como se observa nas imagens seguintes.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Figuras 11 e 12 – fumaça proveniente das siderúrgicas localizadas no bairro Pequiá de Baixo em Açailândia/MA e o baixo nível topográfico da localidade.

Fonte: http://www.jornalpequeno.com.br (2011).

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

O bairro está localizado em uma região de vale, área portanto de baixo relevo em comparação aos corredores de produção das siderúrgicas locais (BR 222, EFC e Ferrovia Norte-Sul), sendo local tomado pelos impactos gerados pela zona de siderurgia, como barulhos, falta de infraestrutura adequada e poluição do ar e das águas, não possuindo características naturais que favoreçam a necessária dispersão dos elementos poluentes ali despejados.

Figuras 13 – água acumulada em razão da ausência de rede de drenagem em rua do bairro Pequiá de Baixo em Açailândia/MA.

Fonte: http://www.jornalpequeno.com.br (2011).

Dados de 2006 da OMS, apontam que a taxa de mortalidade registrada oficialmente em cidades com grave comprometimento do ar, atinge índices de 15% a 20% superiores àquela observada em cidades cujo ar é mais limpo, “considerados os níveis de toxicidade e tipos de partículas suspensas, além do grau de penetração no organismo e o tempo de exposição a eles” (DANNI-OLIVEIRA, 2009, p. 121).

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Figura 14 –condição de trafegabilidade em rua do bairro Pequiá de Baixo em Açailândia/MA.

Fonte: http://www.jornalpequeno.com.br (2011).

A sujeição das populações de baixa renda a ambientes insalubres é, na opinião de Danni-Oliveira (2009, P. 116), fator que contribui decisivamente para a promoção dos riscos e desigualdades sociais, posto que tal circunstância está diretamente relacionada com a má alimentação dessas comunidades, à exposição a adversidades climáticas, a precariedade das moradias, a falta de infraestrutura urbana básica e ao subemprego.

4.3. Função Social da Propriedade

Em marcha cronológica, a tutela dos ambientes artificiais representou a supressão da lacuna deixada em 1964 pelo Estatuto da Terra[5], posto que a definição

[5] A lei 4.504 de 30 de novembro de 1964 dispõe sobre o Estatuto da Terra e dá outras providências.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

nele contida acerca do cumprimento da função social da propriedade, estava vinculada tão somente aos imóveis localizados em zona rural.

Consequentemente, os princípios constitucionais mencionados nos artigos 182 e 183 do texto vigente foram regulamentados pelo Estatuto das Cidades, sendo que hodiernamente a função social da propriedade passa a ser cumprida à medida que as diretrizes de planejamento urbano contido nos PDMs são atendidas. Surge daí a inegável relevância de se abordar os impactos socioambientais em cidades afetadas por atividades altamente poluidoras, sob a perspectiva do planejamento urbano.

É nesse sentido a sugestão de Miranda e Albuquerque (2011, p. 1) relativa à proteção do ambiente artificial, que parte da Constituição Federal sob a forma de tutela da vida e da dignidade humana enquanto justificativas na determinação do propósito social a ser cumprido pela propriedade privada.

Dessa forma, práticas de exploração industrial danosas ao ambiente em localidades desprovidas de um planejamento urbano que oportunize às comunidades envolvidas viver com qualidade, como é o caso das atividades siderúrgicas, se tornam capazes de satisfazer as finalidades econômicas dos empreendimentos ao custo de sacrifício da qualidade de vida dos atingidos.

A perspectiva de cumprimento da função social torna descaracterizado o caráter absoluto do direito de propriedade, passando a condicionar seu exercício ao atendimento dos interesses coletivos, manifestação mais expressiva do ideário de justiça ambiental contida nos diplomas normativos atuais. Por se tratar de um conjunto de princípios normativos definidos na Carta Magna, sendo equiparada às garantias fundamentais que derivam dos direitos humanos, as legislações que abordam a função social da propriedade não lhe destinam um conceito específico.

Contudo, o próprio Texto Maior atribui condicionantes para a legitimidade do exercício ao direito à propriedade privada, através do cumprimento de suas funções sociais, as quais permitem que o particular receba do Estado garantias quanto à sua existência e validade[6], à medida em que são atendidos os fundamentos de valorização

[6] O inciso XXII do artigo 5º da Constituição Federal garante o direto à propriedade privada e o inciso XXIII determina que a propriedade privada deverá atender à sua função social.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

do trabalho humano e da livre iniciativa, pressupostos para o alcance de um patamar de justiça social através do exercício da atividade econômica no país[7].

O viés econômico do cumprimento da função social da propriedade privada estabelecido pela Constituição Federal foi reforçado com a inovação introduzida no parágrafo primeiro do artigo 1.228 do Código Civil vigente, que assim foi concebido

> § 1o O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, à flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas.

Nota-se que o cumprimento de função social da propriedade não depende em si do mero exercício do direito de dono. Nas duas principais legislações que tratam do assunto, o conceito resta vinculado a elementos exteriores ou de natureza comunitária, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de preservar o meio ambiente, atribuindo destinação útil para fins de edificação ou exploração do imóvel em conformidade com o estabelecido nos planos diretores de cada município, com vistas a manter o equilíbrio socioambiental dos espaços para as futuras gerações.

Como discutido anteriormente, por se traduzir em texto normativo federal que disciplina em linhas gerais as políticas de planejamento que devem ser consideradas na estruturação dos PDMs, é a partir do Estatuto das Cidades que são notadas ferramentas de gestão pública que viabilizam a divisão das cidades em zonas, para fins de ocupação racional segundo as características, necessidades e demandas próprias de cada realidade.

Di Pietro (2003, p. 388) ao discorrer sobre o princípio da função social da propriedade, pondera que enquanto este impõe ao proprietário particular um conjunto de obrigações positivas, exige do Estado contínua atuação fiscalizadora. Já a função social da cidade preconizada pela lei 10.257/01[8], impõe deveres semelhantes ao

---

[7] O *caput* do artigo 170 da Constituição estabelece que a ordem econômica nacional se funda, dentre outros princípios, na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tendo por fim assegurar a todos uma existência digna, conforme os ditames da justiça social.

[8] A doutrinadora ao citar Carlos Ari Sundfeld (2002, p. 49) explicita que o alcance da expressão "cidade sustentável" contida no art. 2º, I da referida lei, denota um direito coletivo a uma cidade sustentável, o que deve levar à fruição individual das vantagens dela decorrentes, dessa forma providenciando

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

poder público e cria para os cidadãos o direito à natureza experimentada em ambiente coletivo.

Assim, a implantação de distritos industriais em áreas muito próximas a núcleos residenciais, como na dinâmica observada entre o bairro Pequiá de Baixo e o polo siderúrgico no município de Açailândia/MA, demanda análise sob a perspectiva da função social da propriedade. Nesse sentido, opina José Afonso da Silva

> A determinação urbanística, traduzida em planos ou projetos gerais ou especiais de urbanismo, no sentido de densificação de certas áreas urbanas revela sua função social na medida em que ao PDM cabe qualificar os bens urbanísticos e definir seu regime jurídico. A qualificação do solo como urbano, porque destinado ao exercício das funções urbanísticas, dá a conotação essencial da propriedade urbana. (SILVA, 2000, p. 29).

O perfil da ocupação dos espaços em Açailândia é muito variável, se aproximando similarmente a muitos municípios brasileiros que sofreram processo de ocupação irregular de seus espaços urbanos, em que se verifica alta concentração populacional em algumas áreas e quase nenhuma em outras.

4.4. Justiça Ambiental

Considerando ser o PDM ferramenta de viabilização para o cumprimento da função social da propriedade, o fundamento das regras afetas ao ordenamento territorial não se dá propriamente pelo poder coercitivo do Estado, mas pela exploração sustentável dos potenciais socioambientais da propriedade privada. Nessa perspectiva, o planejamento urbano municipal deve obedecer ao princípio da reserva de plano, que garante aos órgãos de planejamento a coordenação institucional necessária para coibir ações indevidas de ocupação e utilização dos espaços.

Apresentando crítica às abordagens tecnológicas, legislativas e comportamentais dos problemas relacionados a uma melhor gestão ambiental das cidades, todas reputadas por Ioris (2009, p. 389) como convencionais, percebe-se que a construção de uma cidadania mais justa se dá através da implementação de

---

parâmetros normativos para o controle das orientações seguidas pelas políticas urbanas e permitindo o bloqueio dos comportamentos privados que agridam o equilíbrio urbano.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

estratégias inclusivas e que oportunizem a efetiva participação democrática das comunidades nas discussões dos problemas socioambientais que lhe acometem.

O autor citado aponta a utilização dos valores defendidos pela justiça ambiental como elementos de contraposição à “crescente escassez de recursos naturais, dada a forma como a desestabilização dos ecossistemas” afeta de modo díspar diferentes áreas geográficas ou grupos sociais (IORIS, 2009, p. 389).

Acselrad (2010, p. 110) ao tratar da temática, destaca que a noção conceitual da justiça ambiental torna possível identificar os efeitos da exposição aos riscos sociais em graus distintos, os quais se apresentam como resultado da lógica que torna a acumulação de riquezas de uns o vetor da penalização ambiental dos despossuídos.

Citando Murphy e Schnaiberg, Acserald (2010, p. 110) sugere que as sociedades estão se estruturando crescentemente em classes ambientais, onde algumas enriquecem por meio do contínuo prejuízo de outras, que arcam materialmente com os ônus de sustentação material, logo ambiental, do estilo de vida da primeira. Em termos socioeconômicos, certas camadas se tornam obrigadas a conviver com os rejeitos que são alocados nos espaços comuns onde residem os mais pobres, eximindo os membros das classes mais abastadas de se responsabilizar pelos danos ambientais subsequentes.

Dessa forma a prática de transferência de plantas industriais mais poluentes a países menos desenvolvidos e que apresentam reduzidos indicadores sociais, como a expectativa de vida da comunidade, há maior possibilidade desta ser capaz de aceitar mais docilmente a implantação de tais empreendimentos, posto que nesses locais o controle das autoridades sobre a poluição tende a ser menor, o que, conforme apontado por Acselrad (2009 p. 16) com base no Memorando Summers, são todos elementos de antítese na busca pelo ideário de justiça ambiental.

A luta resta condicionada à defesa dos direitos das populações futuras na visão do autor mormente o acesso equânime aos recursos ambientais disponíveis. Contudo, sua opinião se torna menos otimista diante da prática neoliberal por ele denominada “chantagem locacional dos investimentos”, consistindo em

> mecanismo central, nas condições de liberalização hoje prevalecentes, para a imposição de riscos ambientais e de trabalho às populações destituídas.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

> Pois, em ausência de políticas ambientais de licenciamento e fiscalização de atividades apropriadas e sem políticas sociais e de emprego consistentes, as populações mais pobres e desorganizadas tenderiam a sucumbir às promessas de emprego quaisquer que sejam seus custos (ACSELRAD, 2009, p. 114-115).

Como se pode verificar, por si só a chantagem locacional dos investimentos não bastaria para a consolidação de um quadro político, social e ideológico capaz de suplantar a égide da justiça ambiental. Populações pobres e desorganizadas padecem ainda com a inexistência ou desarticulação de seus grupos comunitários, o que acaba propiciando a intensificação de investimentos em processos poluentes e perigosos.

Isto posto, os reflexos que acometem as sociedades atingidas pelos impactos de condutas socioambientalmente lesivas, mobilizam a comunidade em torno do combate aos riscos ambientais e à insegurança social. Em uma abordagem voltada à responsabilidade do Estado, Habermann (2008, p. 1108) trata a justiça ambiental como mecanismo de identificação das fragilidades políticas e econômicas sujeitando as pessoas a um quadro de vulnerabilidade, em face dos processos decisórios que impõe riscos aos mais desprotegidos, como a localização geográfica de tecnologias e atividades econômicas danosas ao ambiente e à saúde das pessoas.

Conforme estabelecido no Colóquio Internacional sobre Justiça Ambiental, Trabalho e Cidadania, realizado em setembro de 2001 na cidade de Niterói/RJ, o "conceito principiológico de Justiça Ambiental envolve práticas que demandam assegurar que nenhum grupo social, seja étnico, racial ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas" (COSTA e BRAGA, 2005, p. 197) de operações econômicas ou de decisões políticas originadas em programas federais, estaduais ou locais.

No viés do empoderamento popular, a concepção de justiça ambiental de Acselrad deve favorecer "a constituição de sujeitos coletivos de direitos, movimentos sociais e organizações populares como protagonistas na construção de modelos alternativos de desenvolvimento" (ACSELRAD, 2004, p. 13-14), assim garantindo a democratização do acesso aos recursos ambientais e ao ideário de sustentabilidade.

Costa e Braga (2005, p. 197) destacam que as omissões ou ausências de tais políticas não asseguram acesso justo e equitativo, direta e indiretamente, aos recursos ambientais do país. Assim, práticas ambientais positivas são capazes de

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

prover alcance às “informações pertinentes sobre o uso dos recursos naturais, destinação de rejeitos e localização de fontes de riscos ambientais, na medida em que favorecem a instauração de processos democrático-participativos” (COSTA E BRAGA, 2005, p. 197) na definição de políticas, planos, programas e projetos que lhes viabilizem.

Em sentido inverso, também no Colóquio estabeleceu-se que a definição de injustiça ambiental perpassa pela noção dos mecanismos pelos quais sociedades desiguais, do ponto de vista socioeconômico, destinam a maior carga dos danos ambientais provocados pelo desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos raciais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários e às populações marginalizadas.

Assim, ponderar o uso e destinação do solo urbano de modo a possibilitar a formação de movimentos sociais é, na opinião de Smith (*apud* COSTA E BRAGA, 2005, p. 198), favorecer o empoderamento comunitário em torno das discussões que envolvem atividades de alto impacto poluidor e que importam desvalorização fundiária.

Tais atividades estão geralmente localizadas em áreas pobres nas quais a vizinhança tem pouca influência política para impedir suas estruturações, como é o caso da presença de plantas industriais de produtos tóxicos, atividades de risco ou geradoras de ruídos em comunidades periféricas.

Outro aspecto da justiça ambiental é traduzido no cumprimento da função social da propriedade privada, a partir da previsão expressa do conjunto de leis nas esferas internacional, federal, estadual e em âmbito municipal, que legitimam a coordenação entre as políticas governamentais que oportunizem ambientes sadios e, portanto habitáveis, aliado à participação da sociedade civil organizada ao assumir sua parcela de responsabilidade pela manutenção dos espaços conquistados, conforme será destacado adiante.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

5. INSTRUMENTOS NORMATIVOS PARA UM MODELO DE JUSTIÇA AMBIENTAL

Neste capítulo serão apresentados os fundamentos contidos na legislação para a estruturação de um modelo de justiça ambiental possível, e ainda, calcado em fontes normativas nacionais a nível federal, leis do estado do Maranhão e do município de Açailândia, capazes de tutelar os direitos da comunidade atingida pelos impactos da siderurgia no Pequiá de Baixo.

A abordagem parte da premissa existencial de robusto volume de fontes legais aplicáveis à tutela da conservação ambiental, as quais representam hodiernamente um sistema bastante completo em termos de abrangência dos assuntos que demandam tratamento específico por parte do ordenamento jurídico vigente.

Apesar disso, é possível afirmar que a política ambiental brasileira propriamente dita se desenvolveu de forma tardia quanto comparada às demais políticas setoriais, ocorrendo basicamente como forma de manifestação em resposta às exigências e pressões dos movimentos ambientalistas internacionais.

Assim, o sistema jurídico nacional adota a prática de partilhar competências na produção normativa em assuntos ambientais. Isso significa que o Brasil admite em seu conjunto legal de tutela ambiental tanto normas internacionais, em razão de sua participação na comunidade internacional e relações com outros países, como também normas nacionais, estas por sua vez podendo ser elaboradas, ora de forma concorrente, ora de forma complementar pela União, estados, municípios e Distrito Federal, conforme discutido adiante.

5.1. Dos princípios normativos gerais aplicáveis ao estudo

A premissa fundamental que justifica a conservação de espaços para uma ocupação humana minimamente adequada é a proteção ao direito à vida. Esta tutela encontra resguardo no texto constitucional vigente na medida em que do art. 225 derivam todos os elementos que justificam ser ameaça ao princípio da proteção ambiental todas as formas de afrontar diretamente o direito à vida com dignidade.

É daí que surge a concepção que a busca por um modelo de justiça ambiental adequado à tutela dos pressupostos normativos fundados nos princípios contidos na Carta Magna, são considerados como um bem em si mesmos, integrantes do patrimônio público e indispensável à existência da vida, primando por sua qualidade, dessa forma devendo ser visto como objeto de atenção e merecedor da proteção dos poderes constituintes e da própria sociedade.

Apesar de rotineiramente os teóricos analisarem o meio ambiente como um todo e de maneira uniforme, no viés da justiça ambiental prenuncia-se uma distinção qualitativa do meio ambiente ocupado pelas pessoas, visto que as desigualdades sociais e as relações de poder sobre recursos ambientais demandam a existência de instrumentos jurídico-administrativos de controle socioambiental.

Dessa forma, a implementação de um modelo de justiça ambiental favorece a busca por condições sociais que assegurem o acesso a todos ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Em sentido contrário, a inexistência de mecanismos judicantes de proteção ao direito de ocupar os espaços ambientalmente adequados, especialmente em países pobres, submetem as comunidades a riscos extremos como a presença de indústrias próximas a áreas habitadas ou a promessa da solução do desemprego das massas com a implantação de empreendimentos dotados de novas tecnologias e formas de exploração dos recursos locais.

Isso ocorre em virtude do homem ser o único componente do ambiente capaz de atribuir significados distintos daqueles atrelados à mera sobrevivência, como é o caso do exaurimento dos recursos disponíveis decorrente do modelo capitalista de apropriação das coisas.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Evidentemente não pode o homem conviver com a destruição que ele mesmo provoca e, dessa forma, resta desprovido de sentido o estabelecimento dos princípios essenciais ao Estado Democrático de Direito como a proteção à cidadania, liberdade, igualdade, saúde, segurança, para as presentes e futuras gerações, entre inúmeros outros que se caracterizam por meio de uma existência compatível com os ideários determinados pelos direitos humanos.

Durante a realização do IV Congresso Internacional de Arquitetura no ano de 1933 na Grécia, a redação do documento final contemplou as funções essenciais da cidade como um conjunto de ações voltadas para a concretização do bem estar das pessoas, podendo vir a ser atingida por meio da valorização da habitação, do trabalho, do lazer e da circulação entre os diferentes ambientes municipais, valores estes endossados no art. XXV da Declaração Universal dos Direitos Humanos em 1942.

Após os movimentos sociais em defesa da ecologia e do meio ambiente no final da década de 1960 a ONU realizou no ano de 1972 o primeiro evento sobre educação ambiental a nível mundial, na cidade sueca de Estocolmo, sendo assim executada com a participação de 113 países que elaboraram conjuntamente a Declaração Sobre Meio Ambiente e o Plano de Ação Mundial, ambos considerados até os dias atuais como marcos normativos referenciais a respeito da preocupação com a preservação dos recursos naturais.

Há que se ressaltar entretanto que os países subdesenvolvidos presentes no evento não pouparam críticas aos países ricos, por conta da forma como estes impunham metas políticas de controle à poluição ambiental de modos a enfraquecer a competição internacional pelo fornecimento dos artigos de consumo. Como resultado, o governo brasileiro criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente cuja proposta consistiu na implementação do deliberado.

Em 1972 o tratado internacional alcunhado de Declaração de Paris, restou caracterizado como a expressão europeia de luta pela preservação dos valores ecológicos. A norma passou a exercer significativa influência nas decisões do Tribunal Europeu no que tange à proteção e garantia de um direito ambiental comunitário na Europa.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Quase vinte anos após, em 1987, editou-se o Tratado Único Europeu que mais tarde percebeu novos contornos para a atribuição de competências nos julgamentos que envolvessem questões ambientais quando foi convertido no Tratado de Maastrich em 1992, originando-se aí a ideia que a noção conceitual de sustentabilidade surge como contraponto ao ideário de exploração indiscriminada dos recursos naturais não apenas em benefício das futuras gerações, mas para a preservação da biodiversidade.

A experiência brasileira na redação dos mecanismos constitucionais de proteção ambiental na Carta de 1988 se pautou historicamente pelos constantes alertas sobre as irreversíveis alterações climático-ambientais do planeta. Discurso este que foi capaz ainda de influenciar a elaboração da constituição grega em 1975, a qual determinou que a obrigação de proteger o meio ambiente não se dissocia do dever estatal de promover modificações no direito à propriedade privada, cuja exploração indiscriminada e que não atenda a uma política de planejamento urbano claramente definida, será incapaz de promover justiça social para as comunidades.

Corolários da postura brasileira são também as constituições da Espanha e de Portugal, onde é previsto ser direito de todas as pessoas o meio ambiente sadio, bem como a obrigatoriedade por sua preservação ser solidária, inexcusável e comum às nações e ao povo, de modos que o art. 66 da Carta Magna portuguesa recebeu praticamente a mesma redação do Pátrio art. 225. Em análise mais detida, se pode concluir que nesses casos os legisladores responsáveis pela construção das normas alhures se basearam em uma ética ambientalista antropocêntrica, capaz de amalgamar em definitivo o rol de direitos humanos fundamentais ao direito a um ambiente sadio e equilibrado.

É nesse aspecto que o artigo 20 da Constituição Federal Alemã se refere à proteção ao meio ambiente como tutela à própria base natural da vida. Em complemento, o Código Ambiental Alemão apresenta a noção dos bens ambientalmente protegidos vinculados ao patrimônio econômico, paisagístico e cultural, silenciando por outro lado quanto à possibilidade de extensão desta proteção ao aspecto social do meio ambiente, ao contrário da Constituição Federal Brasileira.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Em julho de 1992 foi realizada no Rio de Janeiro a Conferência da ONU para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, cuja meta principal consistiu em identificar alternativas que oportunizassem o desenvolvimento socioeconômico aliado à conservação da natureza, aí nascendo o paradigma normativo conceitual do Desenvolvimento Sustentável em nível global para as futuras gerações.

Os resultados práticos em sede legislativa de deram na forma da elaboração de documentos como a Carta da Terra; Declaração do Rio sobre o Ambiente e Desenvolvimento e a Agenda 21, cuja eficácia tímida se denota dos pequenos avanços obtidos até os dias presentes. Dessa forma é possível afirmar que tais marcos influenciaram diretamente na elaboração da Constituição Brasileira vigente, em especial no que tange à ordenação das cidades, cujo conteúdo se verifica nos termos do art. 182 e seguintes, ao estabelecer diversos critérios para o cumprimento da função social das cidades, assim como especificando as sanções decorrentes de sua inobservância, conteúdo mais tarde detalhado na Lei 10.257/2001.

5.2. Das fontes normativas federais

A Constituição Federal de 1988 consagra objetivamente em seu artigo 5º, *caput* e incisos XXII e XXIII que a propriedade é um direito fundamental, posto no mesmo patamar dos direito à vida e à liberdade. O acesso à proteção constitucional incidente sobre o direito à propriedade resta condicionado ao cumprimento de dever imposto pelo Estado, o qual consiste em atribuir destinação ao patrimônio privado capaz de propiciar o bem comum, o que uma vez concretizado, assegura ao proprietário a plenitude do exercício de seus direitos.

Doze anos após a promulgação da constituição atual o direito à propriedade privada também passou a figurar no rol de proteções sociais através da Emenda Constitucional nº 26, assumindo os contornos do direito à moradia tratado pelo texto constitucional hodierno enquanto ambiente artificial descrito no artigo 225. Isto posto, o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, patrimônio de uso comum do povo, também engloba os núcleos urbanos habitados, suas fragilidades e as necessidades sociais oriundas das interfaces estabelecidas pela vida em comunidade.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Com a vigência da Lei 10.406/02[9] percebeu-se a consolidação do discurso iniciado pela Carta Magna de 1988, ao passo que a ordem positiva instaurada pelo Estado Social de Direito assumiu nova abordagem a partir do conteúdo previsto no §1º de seu artigo 1.228

> Art. 1.228. O proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha.
> § 1o O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, à flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas.

Tepedino esclarece que o exercício do direito individual de propriedade, deve ser levado a efeito no sentido de uma destinação não egoísta. Deriva daí a ideia de que seu exercício é incompatível com a inércia, inutilidade ou mera especulação econômica. Prossegue o autor explicando que

> A função social da propriedade confere, portanto, ao titular da propriedade, um duplo dever: o de deixar de praticar o ilícito, como colocar fogo numa floresta, e o de promover o meio ambiente, sob pena de perder a legitimidade constitucional. O Judiciário não poderá admitir a tutela de um direito de propriedade que desrespeita a sua função social. Decorre daí que a dicção do § 1º do art. 1.228 deve ser interpretada como um conteúdo objetivo da função social da propriedade, a traduzir os interesses que, expressamente indicados pelo codificador, devem ser preservados pelo titular do domínio para que o seu direito subjetivo seja assegurado (TEPEDINO, 2006, p 329)

Por ser um dever imposto pelo Estado e, portanto, irresistível, o descumprimento da função social da propriedade sujeita o dono à desapropriação por utilidade pública, interesse social ou, por ordem judicial, nos termos do §4º do retrocitado artigo. É a partir dessa abordagem que se pode concluir que o Código Civil em vigor apresentou a concepção de propriedade ambiental, visto que o particular está condicionado a observar suas finalidades econômicas e sociais de tal modo que se possibilite alinhavar a utilização e a preservação dos recursos naturais disponíveis.

A Lei Federal 10.257/01 apresentou em seu artigo 4º, IV a aplicação de dois mecanismos que oportunizam a antevisão dos efeitos provocados pela exploração e

[9] Instituiu o Código Civil Brasileiro vigente.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

ocupação dos espaços urbanos, sendo o EIA o primeiro e o segundo o EIV, ambos objetivando a preservação dos espaços habitáveis sejam eles urbanos ou não.

Assim, aos auspícios da lei são contemplados diagnósticos técnico-científicos relativos a fenômenos como o adensamento populacional, o uso e ocupação do solo, a valorização imobiliária, a proteção da paisagem urbana e o patrimônio natural, dessa forma se apresentando aos gestores municipais como importantes ferramentas para a efetivação das políticas públicas de planejamento urbano.

O zoneamento industrial é disciplinado pela lei federal nº 6.803/1980, donde se especifica a tipologia a ser aplicada nas áreas críticas de poluição, através da identificação das áreas destinadas à instalação de indústrias como forma de compatibilizar as atividades industriais com a proteção do ambiente utilizado. No ano seguinte entrou em vigência a lei 6.938/1981 dispondo sobre a PNMA, a qual em seu artigo 9º estabelece os instrumentos de identificação de áreas propícias ao zoneamento ambiental, atualmente denominado de ZEE.

Ocorreu acentuado enrijecimento por parte do legislador brasileiro no que tange à responsabilização administrativa e penal, originadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente no que se refere à produção de resíduos sólidos, em conformidade com a lei 9.605/1998 que preconiza a variação do grau de responsabilidade em função do comportamento do causador do dano e, ainda, dependendo da prova da conduta culposa ou dolosa.

Na ocorrência de danos ambientais derivadas de desleixo na destinação adequada de resíduos, o gerador do dano, terceiros ou o próprio órgão ambiental competente que tenha concedido autorização para o tratamento ou descarte, ficam sujeitos a interpelação judicial que determine a responsabilidade, cuja ação compete ao Ministério Público.

Entretanto, somente em 2008 foi editado o Decreto Presidencial s/nº de 28 de dezembro, tratando da criação da Comissão Coordenadora do ZEE em território nacional, responsável pelo formação dos grupos de trabalho permanente os quais passaram a ser denominados de Consórcio ZEE Brasil e cuja regulamentação se deu com a lei 12.651/2012, a qual oportunizou aos estados participação ativa na elaboração do planejamento e gestão das áreas destinadas a receber

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

empreendimentos industriais, sensivelmente àqueles já estabelecidos nas proximidades de zonas habitadas.

5.3. Das fontes normativas estaduais

Permitido pelo pacto federativo brasileiro e integrado às políticas desenvolvidas pelo SISNAMA, os ZEEs são executados de forma compartilhada entre a União, os estados e os municípios. Para tanto, a Lei Complementar 140/2011 fixou normas para a cooperação entre os entes da federação no exercício da competência comum relativa ao meio ambiente, prevista no artigo 23 da Constituição Federal de 1988.

A proposta aí contida, consiste em ação administrativa da União afim de possibilitar a elaboração do ZEE em âmbito nacional e regional, cabendo aos estados elaborar o ZEE de âmbito estadual em conformidade com os zoneamentos nacionais e regionais, e aos municípios a elaboração do Plano Diretor respectivo. É de cinco anos a contar da data da publicação da lei 12.651/2012 o prazo estabelecido para que todos os estados elaborem e aprovem seus ZEEs, segundo metodologia unificada estabelecida pela referida norma, nos termos de seu art. 13, §2º.

As ações devem considerar ainda que a intervenção coordenada contempla parceria entre diversas instituições públicas como a ANA, IBAMA e o IBGE, além dos Ministérios e Secretarias Estaduais do Meio Ambiente para o acompanhamento periódico dos trabalhos de ZEE desenvolvidos nos estados, permitindo a integração dos demais instrumentos de planejamento e ordenamento territorial.

No caso específico do Maranhão está previsto no art. 147, VII da Constituição do Estado que compete às legislações municipais específicas a regulamentação do ordenamento para fins de ocupação dos espaços urbanos, mediante controle de uso e parcelamento do solo. No capítulo em que são tratados os princípios gerais da ordem econômica e social, o legislador maranhense assim se manifesta

> Art. 174. O Estado e os Municípios, com observância dos preceitos estabelecidos na Constituição Federal, atuarão no sentido da realização do desenvolvimento econômico e da justiça social, com finalidade de assegurar a elevação dos níveis de vida e bem-estar da população.
> § 1º - Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo livre a iniciativa privada, desde que não contrarie o interesse público.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Enquanto conteúdo de natureza democrática originada a partir do contrato social, é facilmente identificável a preocupação do legislador em sobrepor o interesse público em detrimento das práticas de ocupação das áreas urbanas por indústrias, o que no caso específico desta proposta, são as siderúrgicas que compõe o polo guseiro no município de Açailândia/MA e seus impactos socioambientais para a comunidade do Pequiá de Baixo. A comunidade se instalou em uma área que originalmente pertencia ao estado do Maranhão, o qual optou pela concessão compartilhada às siderúrgicas que ali se instalaram, mesmo diante da ocupação inicial pelas pessoas.

Agindo dessa maneira o governo adotou postura legalmente irrepreensível, visto que no art. 193, II, III e IV resta estabelecido que as terras estaduais serão destinadas a assentamento rurais, loteamentos populares urbanos ou rurais e a instalação de distritos industriais, o que não significa que necessariamente isso deva ocorrer em áreas fronteiriças ou que conforme sua disposição geográfica sejam capazes de gerar conflitos de natureza socioambiental, comprometendo a segurança das partes envolvidas na disputa pelos referidos espaços.

Contudo, o evidente descompasso que ocorre entre o discurso jurídico-ideológico e a identificação real dos impactos a que é submetida a comunidade, aponta para uma inversão dos valores consignados no Texto Estadual Máximo. Fato este que se agrava à medida em que se percebe a insistência do legislador em asseverar que as políticas de desenvolvimento urbano executadas pelos municípios tem por objetivo ordenar a plena realização das funções sociais da cidade, de modos a assegurar o bem-estar de seus habitantes.

Tal garantia está vinculada ao fomento econômico capaz de favorecer a instauração de um cenário de justiça social cuja consecução depende do atendimento às exigências fundamentais de ordenação das cidades contidas no PDM, devendo contemplar o macrozoneamento, o parcelamento, uso e ocupação do solo, as construções, as edificações e suas alturas, o licenciamento e a fiscalização dos empreendimentos privados.

A despeito dessas competências a CEM estabelece considerável carga de responsabilidade ao estado do Maranhão e os municípios pelo adequado desenvolvimento de práticas urbanísticas capazes de garantir o mínimo de dignidade

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

às pessoas, como a incumbência de promover e executar programas de construção de moradias populares, com privilégio à adequação das condições habitacionais e infra estruturais urbanas, em especial as de saneamento básico e transporte.

É de responsabilidade do estado do Maranhão a mantença de serviço de natureza técnica destinado a orientar a população de baixa renda sobre construção de moradias e de obras comunitárias, sendo facultado a ele firmar convênio com os municípios para a realização de programas de urbanização e saneamento de áreas ocupadas em derivação do processo de crescimento desordenado, especialmente em locais que apresentem riscos socioambientais.

As políticas sociais de proteção à saúde ambiental estão previstas no art. 205, devendo ser desenvolvidas em congruência com as próprias políticas de preservação ambiental. É o que pode ser depreendido na dicção do art. 240 da CEM

> A atividade econômica e social conciliar-se-á com a proteção ao meio ambiente. A utilização dos recursos naturais será feita de forma racional para preservar as espécies nos seus caracteres biológicos, na sua ecologia, harmonia e funcionalidade dos ecossistemas, para evitar danos à saúde, à segurança e ao bem estar das populações.

Com o propósito de eliminar os riscos endêmicos e outros agravos originados da poluição, bem como o acesso igualitário às ações e serviços pertinentes, é que figura o EIA enquanto condicionante para a implantação de instalações que efetiva ou potencialmente causem alterações significativas ao meio ambiente, inclusive nas questões inerentes à disposição de resíduos sólidos humanos, de esgotos domésticos e industriais originados de atividades que utilizem produtos florestais, como combustíveis ou matéria-prima, tal como fazem as siderúrgicas açailandenses com relação ao eucalipto.

Acentuando o ideário de cidadania utópica preconizada pela CEM, o legislador prevê a criação e o livre acesso às informações que garantam à população o conhecimento dos níveis de poluição, da qualidade do meio ambiente, das situações de risco de acidentes e da presença de substâncias potencialmente danosas à saúde nos ambientes que contam com a presença humana, por meio do desenvolvimento de campanhas educativas junto à população com o objetivo de fomento ao exercício da sua cidadania.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

A responsabilização dos agentes poluidores ou causadores da degradação ambiental se verifica na inciativa da CEM em promover medidas de natureza judicial, ou originadas por atos administrativos do executivo estadual e municipal que fixem sua responsabilização, também civil e penal, ao passo em que as autorizações para instalação de atividades produtivas cujas matrizes energéticas constituam ameaça potencial aos ecossistemas ou à vida humana, não substituem a obrigação de recuperar o meio ambiente degradado de acordo com a solução técnica exigida pelo órgão público competente.

Outros relevantes instrumentos na persecução de um modelo de justiça ambiental aplicável à problemática levantada nesse trabalho, são as disposições contidas na lei estadual 5.405/92 que estabeleceu o Código de Proteção ao Meio Ambiente e o Sistema Estadual do Meio Ambiente no Maranhão.

Sujeitam-se ao disposto nesta lei todas as atividades, empreendimentos, processos, operações, dispositivos móveis ou imóveis, ou meios de transporte, que direta ou indiretamente causem ou possam causar poluição do meio ambiente, sendo de responsabilidade do executivo estadual e municipal a tomada de medidas de emergência a fim de evitar episódios críticos de poluição ambiental ou impedir sua continuidade, em casos de grave ou iminente risco para saúde pública e o ambiente.

Por sua vez, para os fins previstos na lei 5.405/92 são atividades poluidoras as capazes de degradar a qualidade do ambiente e que resultam de atividades capazes de prejudicar a saúde, a segurança e o bem-estar social da população, criando condições adversas às atividades sociais e econômicas que afetam desfavoravelmente o meio ambiente, danifiquem suas as condições estéticas ou sanitárias.

Sempre que a instalação de obra ou atividade causadora de significativa poluição ou degradação ambiental dependa da aprovação do EIA/RIMA, esta restará condicionada à verificação do grau de saturação do local afetado em razão das degradações identificadas, conforme prevê o artigo seguinte:

> Art. 130. (...)
> §2º. O estado, nos termos do regulamento e ouvidos os municípios, definirá padrões de uso e ocupação do solo, em áreas nas quais ficará vedada a localização de indústrias, com vista à preservação de mananciais de águas superficiais e subterrâneas e à proteção de áreas especiais de interesse

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

> ambiental, em razão de suas características ecológicas, paisagísticas e culturais.
> § 3º. A localização, implantação, operação, ampliação e alteração de atividades industriais dependerão de licença ambiental, nos termos do regulamento desta lei.

A disciplina apresentada no artigo 22 da referida legislação prevê que o planejamento e o zoneamento ambiental dos espaços destinados à ocupação humana devem ser compatíveis com os princípios afetos ao desenvolvimento sustentável, consideradas as peculiaridades das demandas locais que causem impacto ambiental e práticas que favoreçam o empoderamento ativo das comunidades atingidas.

Tal ideia de valorização da participação popular foi abordada no art. 25, o qual a possibilita através da realização de audiências públicas, as quais poderão ser solicitadas por entidades da sociedade civil, órgãos ou entidades do poder público estadual ou municipal, pelo Ministério Público Federal ou Estadual e por membros do poder legislativo local.

5.4. Das fontes normativas municipais

Todos os instrumentos normativos citados até aqui afirmam ser competência dos PDMs definir as exigências fundamentais de ordenação das cidades, assegurando o atendimento das necessidades de seus cidadãos quanto à qualidade de vida, justiça social e o desenvolvimento de atividades econômicas que se vinculem à instalação de empreendimentos empresariais de grande porte, como é o caso das indústrias siderúrgicas no município de Açailândia.

As normas que abordam a temática se fundam no conceito de zoneamento urbano, que por sua vez consiste em instrumento de gestão pública contido nos PDMs através do qual a cidade é dividida em áreas, sobre as quais incidem diretrizes diferenciadas para o uso e a ocupação do solo, o qual é caracterizado por meio de dois elementos principais: a destinação de uso e o porte dos lotes ou edificações.

Isto posto, supõe-se que o resultado final alcançado através das ações preconizadas pelo zoneamento urbano seja capaz de assegurar o cumprimento da função social da propriedade de acordo com os objetivos traçados para o município, a despeito da proporcionalidade entre a ocupação e a infraestrutura e a necessidade de proteção das áreas fragilizadas.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Como articulado anteriormente, compete ao município promover a ordenação de seu território definido os critérios de zoneamento e as diretrizes gerais de ocupação que assegurem a proteção dos recursos naturais. Para tanto, deve o município atuar mediante planejamento, controle e fiscalização das atividades que sejam capazes de impactar significativamente o meio ambiente, de modos a permitir que as entidades comunitárias de representação empoderem-se no exercício participativo do planejamento e fiscalização de proteção ambiental, garantindo amplo acesso dos interessados às informações sobre as fontes de poluição.

Nesse aspecto, dispõe a LOMA

> Art. 191. A política urbana, a ser formulada no âmbito do processo de planejamento municipal, terá por objetivo o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e bem-estar dos seus habitantes em consonância com as políticas sociais e econômicas do Município.
> Parágrafo Único. As funções sociais da cidade dependem do acesso de todos os cidadãos aos bens e aos serviços urbanos, assegurando-lhes condições de vida e moradia compatíveis com o estágio de desenvolvimento do Município.

Os critérios para o cumprimento das funções sociais da propriedade são determinados pelo PDM, que é o instrumento normativo competente para fixar os elementos urbanísticos para o uso e ocupação dos espaços em conformidade com o interesse da coletividade, esta possuindo prerrogativa ativa na participação para elaboração do mesmo, através da intervenção das entidades comunitárias habilitadas a representar seus interesses.

O estímulo à participação comunitária oportuniza o exercício da cidadania e estimula o empoderamento na concretização do direito a um espaço socioambiental saudável e equilibrado, essencial para a qualidade de vida. Fato este que pode ser verificado na obrigatoriedade imposta pela norma no que tange a consulta às populações atingidas por impactos provenientes de projetos que explorem recursos minerais, cuja responsabilidade objetiva aponta para a recuperação da área degradada de acordo com a solução exigida pelo órgão de fiscalização competente

> Art. 203. (...)
> § 4° - Para assegurar a efetividade deste direito, incumbe ao Poder Público:
> I - Fiscalizar e monitorar empreendimentos e/ou atividades de produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que prejudiquem a qualidade de vida e o meio ambiente;

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Assim, as atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas independentemente da obrigação de reparar os danos causados. Daí se pode depreender que no caso do Pequiá de Baixo, as siderúrgicas ali instaladas em tese poderiam sofrer inspeções periódicas pelos órgãos de controle de qualidade ambiental e saúde pública, com a obrigação de adotar equipamentos para reduzir e controlar a poluição causada, dessa forma promovendo o tratamento dos efluentes produzidos.

Prosseguindo, é curioso verificar que a primeira versão do inciso VI, do §4º do art. 203 da LOMA explicitava claramente a preocupação do redator com a situação da comunidade do Pequiá de Baixo, de acordo com o trecho transcrito abaixo

> O Poder Executivo Municipal não expedirá alvará de funcionamento para qualquer atividade poluente nas proximidades de escolas, hospitais, áreas residenciais e trechos compreendidos entre as nascentes do Rio Pequiá e a BR 222, à nascente do córrego Esperança, à montante da BR 222 e a nascente do Rio Jacu e Açú, à montante da BR 010 neste município, ressalvada os casos de implantação de loteamento residenciais.

Entretanto, a versão final do texto recebeu redação menos incisiva ao problema destacado, sendo mais genérica ao vedar ao poder executivo municipal a expedição de alvará de funcionamento para qualquer atividade potencialmente poluidora nas proximidades de setores residenciais, escolas, hospitais, bem como dentro das áreas de proteção permanente de nascentes ou mananciais, situadas dentro dos limites territoriais do município.

Há quem afirme que a mudança foi necessária e justificável, por conta de seu caráter generalista que objetivou proteger toda a população do município, apesar de inegavelmente haver silenciado em um instrumento normativo tão relevante para a construção de um modelo de justiça ambiental, as particularidades de uma parcela da comunidade açailandense, a qual apesar de ser considerada minoria em termos numéricos em que pese a comparação ao restante da população, se revela como a que mais é acometida pelos impactos socioambientais originados das atividade executadas nas indústrias do ferro.

O grau de responsabilidade pela gestão do território municipal resta esposado também na obrigatoriedade do ente administrativo em desenvolver programas de habitação popular que objetivem melhorar as condições de moradia da parcela

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

carente do município, devendo o referido ente pautar suas ações em complemento à ampliação progressiva na oferta local de prestação dos serviços de saneamento básico.

Por outro lado é de conhecimento geral que os recursos materiais capazes de atender uma política de saneamento básico compatível com as expectativas de vida digna e saudável, são elevados. Contudo, na contramão do que pode ser comprovado na prática, o legislador optou no parágrafo único do art. 195, por fomentar a execução de programas de saneamento em áreas pobres com soluções adequadas e de baixo custo para o abastecimento de água e captação de esgoto sanitário.

As questões fundamentais para o desenvolvimento de Açailândia são tratadas nos artigos 9º a 11 da LC 004/06, os quais cuidam das problemáticas recorrentes no município, assim como dos desafios e perspectivas considerados pelo PDM no intervalo 2006-2015. Na seção em que são abordados os segmentos da atividade econômica de especial interesse para o crescimento econômico municipal, a indústria siderúrgica e metalúrgica aparecem em primeiro lugar.

Para viabilizar o empoderamento cumunitário, a LC 004/06 assegura a participação da cidadania organizada na gestão municipal através do Conselho Municipal de Meio Ambiente, sendo que metade de seus membros são representantes dos poderes públicos e a outra, dos setores produtivo e da sociedade civil organizada.

O conselho é responsável pela implementação do Plano Diretor, além de orientar a política urbana do município, sendo competente para tratar as questões relativas ao Desenvolvimento Urbano-Ambiental, oportunizando o debate, avaliação e encaminhamento de indicações concernentes à questão ambiental entre a comunidade, os setores técnico-administrativos do município e as forças econômicas interessadas.

Também estão presentes as tratativas referentes ao saneamento básico nos arts. 40 a 47, onde se especificam os critérios e diretrizes para o abastecimento de água, esgotamento sanitário serviços de drenagem e da limpeza urbana através da disposição final dos resíduos sólidos com o auxílio da CAEMA, empresa estadual e atual concessionária de parte da rede de abastecimento de águas no município, e do

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

SAAEA, este criado para absorver progressivamente todos os subsistemas públicos ou privados de distribuição da água em operação no município.

Dessa forma, os dispositivos em comento são considerados pressupostos para a orientação e definição das diretrizes espaciais vinculadas ao desenvolvimento municipal, de modos a prevenir conflitos na vizinhança decorrentes do processo de ocupação do solo, a partir da criação de condições favoráveis para o assentamento residencial, ocupação da mão-de-obra e ocupação dos serviços disponíveis.

No campo urbanístico, a valorização dos elementos ambientais que se constituem em referenciais para a população residente desempenham ainda papel relevante para o fortalecimento da identidade social dos indivíduos, o que no caso da comunidade do Pequiá de Baixo reafirmaria a condição dos pequenos possuidores agrários, cultivadores da terra e criadores de animais de subsistência.

É nesse aspecto que as diretrizes para um planejamento urbanístico capazes de respeitar os entrelaçamentos sociais, se determinam nos termos da LC 004/06

> Art. 115. São consideradas como linhas de orientação para a definição das diretrizes e proposições espaciais, determinadas especificamente para o campo urbanístico:
> I – provisão e manutenção de espaços públicos, resgatando-os enquanto ambiente de convívio, sociabilização, e como meio de integração social e fortalecimento da identidade coletiva;

Daí a necessidade para que seja corretamente direcionada a inserção dos espaços excluídos do urbanismo citadino e das vilas na zona rural, através do controle da ocupação dos locais ainda vazios, evitando a reprodução de assentamentos que comprometam a qualidade de vida urbana em privilégio da melhoria das condições de habitabilidade decorrentes da existência de equipamentos públicos que as permitam.

Outro aspecto relevante nessa discussão é a forma como empreendimentos econômicos instalados em zonas destinadas à habitação das massas acabam por influenciar na distribuição dos serviços, infraestruturas de acessibilidade e circulação nos espaços urbanos, em especial daqueles que contribuem diretamente para a imagem da cidade e a afirmação de sua singularidade.

Considerados todos esses instrumentos jurídicos de gestão ambiental do município, a idealização de um modelo aceitável de justiça ambiental enfrenta certas

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

incoerências dentro da própria norma. O art. 120 da LC 004/06 registra contraditoriamente que o macrozoneamento urbano se constitui por meio do

> (...) partilhamento do mesmo espaço, a base logística dos terminais de derivados de petróleo do Pequiá, a base de operações da Vale S/A e a estação de passageiros, o distrito industrial siderúrgico do Pequiá e sua área de expansão.

A contradição é identificada no fato de que a comunidade do Pequiá de Baixo já ali se encontrava instalada há pelo menos vinte anos antes do início da vigência da LC 004/06. Também causa espécie verificar que a supracitada norma preconiza que o mesmo local mencionado no artigo 120 é classificado como área urbana especial submetida a forte condicionamento de ocupação humana, compreendendo as faixas de domínio nas rodovias BR 010 e BR 222 juntamente com as áreas de preservação permanente nas nascentes e bordas do rio Pequiá.

Em arremate, na Lei Municipal nº 32 de 17 de dezembro de 1990 que instituiu o CPMA, os imperativos normativos que cuidam da preservação do meio ambiente, proteção do solo e sons nocivos à saude coletiva estão previstos a partir do art. 33.

> Os estabelecimentos que explorem atividades que possam degradar o meio ambiente só terão licença da Prefeitura para localização no Município, caso se comprove que tomaram as medidas de proteção contra a poluição ou contaminação.

Apesar das atividades siderúrgicas gerarem efluentes cuja responsabilidade é atribuída aos causadores do impacto, em sentido contrário é a orientação contida no artigo 39 do CPMA, a qual afasta da competência do município a fiscalização ambiental das empresas de beneficiamento do minério de ferro

> As empresas de exploração de minerais não ferrosos, materiais de solo e subsolo, como areia, argila, saibro, cascalho e pedras dependem de licença federal e da Prefeitura, que concederá por prazo determinado, obedecidos os procedimentos desta lei e das demais de planejamento urbano do Município.

Contudo, o elemento que viabiliza a caracterização de um instrumento de justiça socioambiental e responsabilidade do agente poluidor no caso do parque siderúrgico do Pequiá de Baixo, é abstraído da própria fragilidade do CPMA, posto que na dicção de seu artigo 35 os estabelecimentos comerciais e industriais de qualquer natureza que produzam fuligem manterão filtros ou outros processos de tratamento aceitos pela Prefeitura, objetivando manter a qualidade do ar.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

A restrição é ampliada pelo artigo 34, sensivelmente às escórias advindas dos altos-fornos das siderúrgicas ou das águas captadas no rio Pequiá, estas utilizadas para o processo de resfriamento e lavagem dos mesmos, sendo que após os referidos processos ela é despejada novamente às correntes sem qualquer espécie de tratamento ou filtragem.

Portanto, diante do exposto se pode concluir que os instrumentos normativos disponíveis para a formulação de um modelo de justiça ambiental são numericamente expressivos. Sua aplicação, em que pesem as incoerências legislativas nas formatações das normas, apresentam um sem número de possibilidades para a proteção do local, notadamente em resistência às atividades capazes despejar resíduos na atmosfera e no solo, os quais impactam negativamente o ambiente e poluem as vidas dos moradores do Pequiá de Baixo, como será demonstrado no próximo capítulo.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

6. OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NA COMUNIDADE DO PEQUIÁ DE BAIXO DECORRENTES DA ATIVIDADE SIDERÚRGICA

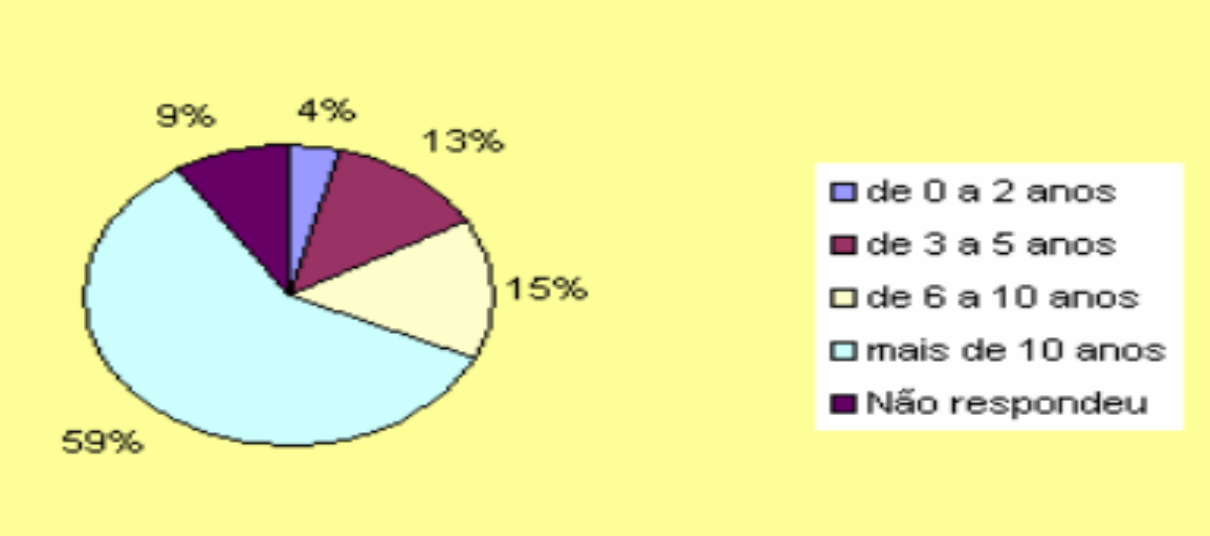
São abordados no capítulo final deste trabalho os impactos socioambientais no bairro Pequiá de Baixo, localizado na cidade de Açailândia/MA, decorrentes das políticas de planejamento urbano municipal e do desenvolvimento da atividade siderúrgica local, inicialmente sendo caracterizada a comunidade através de indicadores obtidos a partir de pesquisa realizada para a estruturação do PDPA.

6.1. Caracterização social da comunidade do Pequiá de Baixo

Como tratado anteriormente, é reputada à construção da EFC nos anos 1980 a implantação e transformação do polo minerometalúrgico na Amazônia oriental brasileira. Além dos custos financeiros da operação, o modelo de progresso e desenvolvimento praticados importou em expressiva degradação ambiental a qual foi impulsionada em grande medida pelo desbastamento da floresta, fator este responsável pela criação de diversas tensões sociais.

No caso de Açailândia, a escassez dos espaços centrais do núcleo urbano provocados pelo crescimento da cidade na década de 1970, impuseram aos contingentes humanos que identificavam na região uma perspectiva de conseguir emprego e melhoria de suas vidas, uma disputa cada vez mais intensa pelas áreas periféricas aptas a comportar os núcleos familiares e o desenvolvimento de atividades agropastoris de subsistência, ainda que desprovidos de políticas públicas que viabilizassem níveis aceitáveis de qualidade de vida.

Gráfico 1 – Tempo de moradia na comunidade do Pequiá de Baixo.



Fonte: Instituto Ekos (2011).

É nesse contexto de conurbação que surgiu a comunidade do Pequiá de Baixo já fragilizada pela ausência estrutural mínima, sendo posteriormente agravada pelo engolfamento da poluição, cuja causa está na instalação e posterior expansão contínua do PSA e de seus resíduos. O drama ambiental se espelha na própria etimologia do nome do bairro, havendo moradores que indicam ser o Pequiá um pequeno pássaro já pouco comum no local, enquanto outros atribuem a designação aos já rareados pequizeiros, enquanto que uma terceira opinião aduz tratar-se de uma sigla correspondente a “Parque Químico Industrial de Açailândia”.

Segundo dados da Associação dos Moradores do Pequiá de Baixo, a comunidade conta atualmente com trezentas e vinte e sete famílias que somam pouco mais de 1.500 (um mil e quinhentas) pessoas, sendo que as primeiras ali chegaram há mais de 40 anos, desde então sobrevivem principalmente do cultivo e criação de animais de subsistência, benefícios de programas governamentais e aposentadorias ou pensões previdenciários.

Prova do que se afirma foram os resultados de pesquisa socioeconômica realizada em 2004 pelo Instituto Ekos e publicada pela Associação Frei Tito sediada no Pequiá de Cima, a qual demonstra que a situação dos moradores é grave vez que a motivação de 53% das famílias residentes se deu pela necessidade de buscar uma colocação nas indústrias siderúrgicas, carvoarias ou serrarias que ocupavam áreas muito próximas ao centro de Açailândia e que foram estimuladas a se deslocar para o

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Pequiá, o que demonstra que boa parte dos habitantes já estava ali antes do início da implantação PSA e do desenvolvimento de suas atividades.

Os dados revelam que renda *per capta* da população residente no Pequiá de Baixo está na faixa de 1 a 2 salários mínimos, o que corresponde a 93% dos moradores, sendo que apenas 7% ultrapassa a faixa de 3 ou mais salários. O arrimo material familiar é exercido majoritariamente por homens (55%) os quais são numericamente superiores, informação que se coaduna aos dados disponibilizados no Censo IBGE/2010.

Quase 30% dos entrevistados declarou saber ler e assinar o próprio nome, quase 20% afirmaram ser capazes de apenas assinar o próprio nome e o restante se declararam analfabetos ou não se pronunciaram acerca do quesito perguntado, o que pode ser interpretado como probabilidade de constrangimento, o que indica a autoperspectiva da condição vivida ainda pior.

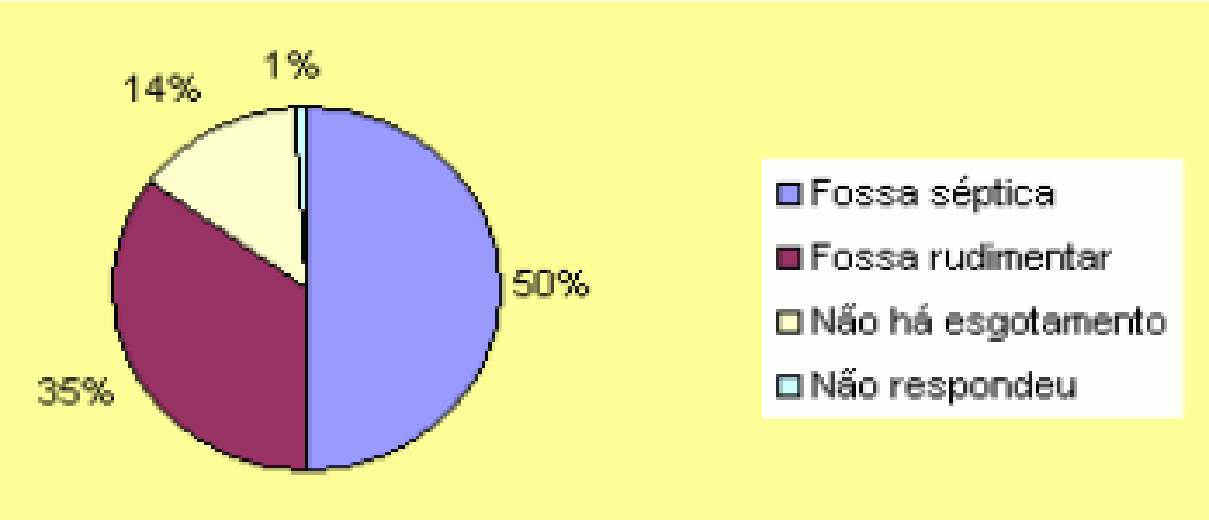
As estruturas das moradias em geral são precárias, posto que 47% das casas ali edificadas são de tábuas, 8% de palha e 2% foram construídas com barro e taipas, ou seja, 57% das moradias não oferecem o mínimo de condições humanitariamente aceitáveis para o abrigo de seus ocupantes.

Nos quesitos que abordaram a existência de equipamentos sanitários nas residências, como instalação sanitária e rede de esgotamento, pouco mais da metade dos entrevistados (56%) informaram que as casas possuíam instalações sanitárias no interior das mesmas, 9% afirmou existir banheiros externos e quase 30% dos perguntados informou que os imóveis ocupados não possuíam banheiros, contando apenas com sentinas.

A ausência de rede de captação doméstica é também um problema muito grave, visto que em apenas metade das moradias o esgotamento sanitário é feito através de sistema de fossa séptica, 35% das residências conta com fossas escavadas de forma rudimentar e 14% não conta com qualquer tipo de esgotamento sanitário e, portanto, os dejetos são lançados diretamente nas ruas da comunidade, sendo estes dados capazes de caracterizar um retrato medieval dos sistemas contemporâneos de disposição dos resíduos domiciliares.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Gráfico 2 – Equipamentos de esgotamento sanitário no Pequiá de Baixo.



Fonte: Instituto Ekos (2011).

Somadas as porcentagens das residências que contam com fossas rudimentares e as que não possuem qualquer tipo de sistema de esgotamento, chega-se ao expressivo índice de 49% em um .

6.2. Interpretação dos resultados

Considerada a conjuntura dos elementos descritos até aqui, pode-se afirmar que o primeiro e mais significativo impacto a que é acometida a comunidade do Pequiá de Baixo está vinculado ao funcionamento do pátio multimodal da Vale S/A.

As logísticas operacionais de transporte pela EFC consistem na descarga do minério de ferro oriundo do locais de extração na Serra dos Carajás, transporte do minério em caminhões, realizado entre o ponto de descarga e as siderúrgicas pela BR 222, e a transposição do ferro gusa já beneficiado, o qual é reembarcado nos trens operados pela Vale S/A com destino aos portos Itaqui e Madeira, de onde são exportados.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Figura 15 – caminhão transportando o minério de ferro entre o pátio multimodal da Vale S/A e as siderúrgicas no Pequiá de Baixo, através da BR 222.

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

As operações de beneficiamento do minério de ferro impõe às cinco siderúrgicas instaladas no Pequiá de Baixo demanda energética que é suprida pelo fornecimento de lenha vegetal para alimentação dos altos-fornos de fundição, de modos que a presença dessas guserias alterou a qualidade do ar, a qual já era grave por conta da queima de resíduos da madeira em pequenos fornos de alvenaria presentes nas proximidades.

Dessa forma, a maior parte dos moradores fica exposta à fuligem pela falta de forro nas casas, sendo facilmente identificáveis as dificuldades de se viver em um ambiente totalmente poluído, em casas desprovidas de estruturas capazes de conter o avanço da poluição e da fuligem.

> Aqui a gente só tem uma melhorazinha no inverno, porque chove. Aqui a mulher faz uma limpeza, demora a base de dois minutos e nos móveis já dá pra fazer o nome. Aqui a gente limpa a casa, a mulher quando acaba de limpar a casa já tá do mesmo jeito de novo, cheio de poeira. O Pequiá aqui é bom, se num fosse a poluição que tem, pra morar é bom, num achei um lugar melhor do que o Pequiá não, o negócio é essa poluição. Isso afeta demais a saúde da gente aqui, eu mesmo vivo com gripe, febre. Pra dormir tem que botar um mosquiteiro e ainda botar uma coberta por cima, porque na hora de

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

> dormir a gente pode abrir a boca e engolir a poeira. Aqui a gente bota travesseiro nas cumeeiras da casa pra num entrar tanto a poluição, mas ainda entra muito. Olha, aqui pra gente num beber água de poeira, olha o que eu faço... boto um plástico por cima do pote, porque aqui a gente come e bebe poluição. (Morador do Pequiá de Baixo. Relatos orais, 2013)

Do relato se pode concluir que a falta de moradia adequada é fator agravante dos efeitos da atividade siderúrgica para a população do Pequiá de Baixo, de modos que a situação seria diferente caso as pessoas possuíssem melhores oportunidades de moradia, como casas constituídas de alvenaria e laje e, ainda, se os dispositivos instalados nas chaminés das siderúrgicas para a filtração dos gases expelidos fossem eficientes.

Figuras 16, 17 e 18 – estratégias utilizadas por morador do Pequiá de Baixo para evitar o acúmulo da fuligem sobre os móveis domésticos.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

No anexo do PDPA em que são abordadas as diretrizes municipais em matéria de políticas institucionais para o meio ambiente contidas no artigo 150, apresenta-se diagnóstico obtido a partir de opiniões colhidas na comunidade do Pequiá de Baixo e dos dados oficiais disponíveis, com destaque para o déficit no sistema de água potável envolvendo a gestão, captação, preservação, tratamento e distribuição do recurso, posto ser local carente em práticas que favoreçam a preservação de nascentes.

Os principais problemas estão relacionados à precariedade da estrutura de saneamento básico, com esgoto correndo a céu aberto até mesmo na área central da sede do município e locais com acentuado processo de erosão devido ao intenso desmatamento vivenciado ao longo da história de Açailândia, hoje motivado pela atuação residual das serrarias e em razão da cultura popular que concebe a derrubada da floresta como prática que garante à terra o cumprimento de sua função social.

O levantamento também destacou que a intensa poluição do ar no entorno do distrito industrial do município afeta de maneira mais penosa a comunidade do Pequiá de Baixo, cujo cenário resulta principalmente das emanações de gases do topo dos alto-fornos e da poeira em suspensão originada pelo transporte e manuseio do carvão vegetal, trituração da escória de alto-forno e seu espalhamento como material de

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

terraplenagem das ruas do local, peneiramento e separação do minério de ferro pelas usinas siderúrgicas, trânsito pesado e intenso na BR 222 e nas vias de acesso à área.

> Viver aqui no Pequiá de Baixo hoje, nos dias atuais é bem difícil por causa da quantidade de empresas que tem localizadas aqui no bairro e se você observar a gente fica bem no meio, tipo assim, um buraco e ao redor se instalaram todas as siderúrgicas. E bem em nossa frente passa a EFC, corta o nosso bairro. A BR 222 também. E é um lugar bem movimentado e eu acho que devido a esse motivo, foi um dos motivo pelo qual as empresas se instalaram aqui, devido também ter logo o entreposto de minério aqui. Então a gente fica bem no meio. É guseiras, entreposto de minérios, britadeira e outras coisas mais que estão se instalando. Então viver hoje, atualmente aqui a gente vive ainda porque a gente tá, tem a esperança de ser removido daqui, de ser reassentado em outro bairro e tamos lutando, a gente não quer simplesmente entregar o nosso bairro. (Moradora do Pequiá de Baixo. Relatos orais, 2013)

Em razão da utilização intensiva da lenha e carvão vegetal haver sido um dos fatores que contribuíram para a devastação da floresta nativa do município, atualmente as guserias ampliam seus programas de produção de carvão em bases ecologicamente corretas, através da expansão e formação de grandes blocos florestais de eucalipto em toda a região, capazes de atender a demanda das plantas industriais siderúrgicas.

Figura 19 – florestas privadas de eucalipto, matriz energética para as indústrias siderúrgicas de Açailândia.

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Por outro lado, a demanda significativa de carvão vegetal para alimentar um parque siderúrgico nas proporções imaginadas pelo Plano Diretor da EFC, aliada às críticas cada vez mais intensas ao uso dessa fonte energética nas guserias, levaram o polo siderúrgico a modificar, ainda que lentamente, sua postura em relação ao modelo de exploração até então praticado.

Figura 20 – fumaça expelida pelos altos-fornos das siderúrgicas do polo guseiro de Açailândia.

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

A interpretação dos dados da pesquisa realizada pelo Instituto Ekos identifica que a poluição do ar é apontada pelos moradores como a principal causa das animosidades existentes entre a comunidade e as empresas de siderurgia e, ainda, que a relação entre ambos melhoraria se ocorresse a redução dos níveis de poluição.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Figuras 21 e 22 – fuligem cobrindo as plantas no quintal da casa de um morador do Pequiá de Baixo e nas ruas da comunidade.

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

O levantamento sugere que haveria mitigação da poluição caso fosse realizada a instalação de filtros de poeira no topo dos alto-fornos, implantação de protocolos para o manuseio do carvão vegetal, reposicionamento das estações de peneiramento do minério de ferro que atualmente estão situados em áreas muito próximas às residências, causando grande incômodo decorrente do barulho, a severa emissão de poeira do minério de ferro e os acondicionamentos de muinha.

Outra consequência negativa da proximidade das siderúrgicas ao núcleo habitado do Pequiá de Baixo é a rotina de acidentes envolvendo a produção do ferro. Não são apenas os funcionários das guseiras, mas crianças, adolescentes e outras pessoas que tem acesso sem maiores restrições aos locais em que são depositados os insumos das siderúrgicas ou seus resíduos, como é o caso das montanhas de muinha que servem tanto local utilizado para brincadeiras, como fonte de coleta de restos de carvão, os quais são reunidos e colocados em sacos para então serem vendidos às margens da BR 222.

Figuras 23, 24 e 25 – muro limítrofe e marco divisório entre a área da siderúrgica Gusa Nordeste e os quintais dos moradores do Pequiá de Baixo.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

Algumas medidas relativamente simples são capazes de açodar o processo de eliminação do excesso de poluição suspensa no Pequiá de Baixo, como o reposicionamento dos britadores de escória, de modos que a incidência das correntes eólicas não seja capaz de dispersar a poeira resultante de seu funcionamento, e a

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

criação de um local para o espalhamento da escória britada, esta utilizada em grande quantidade nas ruas e logradouros na tentativa de oferecer algum tipo de pavimentação para a comunidade, material este que uma vez colocado no solo e recebendo o trânsito dos veículos, acaba gerando nuvem de resíduos em toda a área.

Figuras 26 e 27 – fachada das casas no Pequiá de Baixo e camada de escória espalhada nos acessos às residências.

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Os moradores da comunidade também apontam que a regularização do acondicionamento dos materiais originados da atividade siderúrgica, quando somados ao perfil irregular das ruas do local e ao tráfego rodoviário de grande intensidade na área, contribui para a recirculação das partículas depositadas no leito da BR 222.

Figuras 28, 29, 30 e 31 – disposição dos imóveis na comunidade do Pequiá de Baixo, próximo à entrada das siderúrgicas.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

No geral os habitantes do Pequiá de Baixo são conscientes de que é preciso fazer algo para melhorar as condições de moradia, saúde, segurança e dignidade em que hoje se encontram. A motivação detectada no movimento social local denota que o exercício do empoderamento comunitário constante, apesar de todas as adversidades enfrentadas, é um dos fatores que contribui para a permanência das

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

famílias no local , as quais em muitos casos padecem da falta de condições materiais para sair dali, visto que a maior parte da população possui renda inferior a um salário mínimo, o que muito precariamente possibilita a sobrevivência do núcleo familiar.

> Aí sempre eu digo o pessoal vai sair daqui só se o dono tiver condição de sair dela mesmo, se sair por conta dele mesmo, de sair, vender, largar e não por causa de prefeito, siderúrgica nem nada. Se Deus abençoar que eu me aposente sem nem precisar fazer empréstimo, eu vou comprar uma casa e vou-me embora daqui, vou comprar uma casa em outro lugar, eu quero uma casa longe daqui, vou-me embora de Açailândia, longe da poluição. (Morador do Pequiá de Baixo. Relatos orais, 2013)

É perceptível que os diferentes agentes engajados no estímulo à comunidade do Pequiá de Baixo são responsáveis, em boa parte, pelo nível de articulação que o movimento apresenta, com especial destaque para a influência exercida pelos missionários católicos combonianos

> A nossa missão aqui em Açailândia, Pequiá, é acompanhar as comunidades da igreja católica, mas numa compreensão do acompanhamento pastoral, que também tem a ver com o enfrentamento dos conflitos socioambientais aos quais nossas comunidades estão expostas. É portanto inevitável que a gente se ponha ao lado da comunidade do Pequiá de Baixo que gritou por socorro e encontrou na Paróquia Santa Luzia, anteriormente na Paróquia São João Batista, no CDVDH e na Rede Justiça nos Trilhos, algumas organizações de assessoria na luta que é deles, mas que nós também assumimos como parceiros. (Missionário comboniano. Relatos orais, 2013)

Apesar das informações disponibilizadas oralmente pelos entrevistados, foi patente a resistência dos mesmos quanto à disponibilização de documentos e outros registros materiais que estão em seu poder, para a complementação das investigações que estruturam este trabalho, quer para o simples cruzamento de informações ou confirmação dos relatos. Segundo os mesmos o comportamento se justifica pois “há muitos interesses em jogo. [As siderúrgicas] toda hora mandam gente para nos espionar”, sendo este o motivo que impediu o acesso a tais fontes..

De natureza semelhante é o suporte providenciado pelo CDVDH no que tange ao fomento do movimento social no Pequiá de Baixo e o fornecimento de serviços jurídicos para a tutela dos interesses da comunidade

> O CDVDH vem acompanhando esse processo de reassentamento da comunidade do Pequiá. Aí desde 2005 a gente iniciou as nossas primeiras demandas, receber as primeiras reclamações da comunidade do Pequiá. Na verdade o primeiro contato do CDVDH com essa comunidade foi em 1999, quando uma criança de 7 anos, nos vários depósitos de muinha, de lixo industrial que tinha no Pequiá de Baixo, uma criança de 7 anos ela queimou o corpo dela, assim da cintura até os pés. Queimaduras de terceiro grau e depois de 45 dias ela veio a falecer. Então aí começou o primeiro contato que

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

> nós tivemos com a comunidade né? Nessa realidade. [...] Eu sei que nesse período lá em 1999 quando a gente atuou nesse caso do garoto, apareceram outros 14 casos, 14 vítimas desse mesmo produto, dessa muinha, né? Em 2003 um jovem de 19 anos que tava num balneário próximo ao Pequiá, ele saiu do balneário e andou alguns metros, né? E aí foi fazer as necessidades dele lá no mato e aí, chega lá, pisou nesse mesmo produto, entendeu? Que tava o mato verde por cima. Ele chegou, quando pisou, afundou. Queimou as pernas, perdeu a sensibilidade dos dedos, entendeu? Dos pés. E durante uns dois, três anos ele sofreu bastante com isso. Então a partir desses acontecimentos a gente começou a articular, a estreitar essa relação com a comunidade do Pequiá de Baixo. Foi nessa época de 1999, 2004, 2005 que a associação começou a dar os primeiros passos no sentido de cobrar de alguém a saída dali. Então o discurso da comunidade foi sempre o de sair dali. (Representante do CDVDH. Relatos orais, 2013)

Para que a militância do movimento comunitário não arrefeça, as entidades retromencionadas periodicamente promovem em parceria com o poder público a realização de audiências públicas, que tanto servem de espaço para o aprofundamento dos debates acerca dos assuntos de interesse dos moradores do Pequiá de Baixo, como também para conseguir a atenção dos outros setores da sociedade local, obtido por meio da divulgação na imprensa.

Figura 32 – audiência pública realizada na câmara municipal de Açailândia/MA e representantes da comunidade Santa Cruz/RJ.

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Um desses eventos teve por objetivo intercambiar experiências entre as comunidades do Pequiá de Baixo e Santa Cruz, esta localizada no Rio de Janeiro, e que é acometida pelas consequências das práticas da TKCSA, como a “nuvem de grafite” que além de poluir visualmente a paisagem, deixando marcas nos carros, nas ruas e no interior das casas, causa queimaduras nos moradores

> Destaco as semelhanças entre Pequiá de Baixo e Santa Cruz. Reflito assim sobre o tipo de desenvolvimento que está sendo promovido e em favor de quem isso se põe. Na baía de Sepetiba temos uma área natural linda, rica de plantas medicinais e diversidade biológica, valorizada pelo turismo, acabou sendo ameaçada pela expansão do parque industrial do Rio de Janeiro. A baia de Sepetiba seria o ponto de exportação do minério de ferro e do aço, para o exterior. O minério chega de Minas Gerais, pelo trem que atravessa as comunidades e vai sendo escoado para outros países. Projetos que vê de fora, pensados de fora e em vista do que está fora da comunidade. Falta totalmente a escuta dos moradores. Trata-se das áreas do Rio de Janeiro com menor IDH, onde a maioria da população é negra. As políticas públicas de investimento são embasadas sobre injustiças e racismo ambiental. É nas áreas mais pobres que se instalam os projetos mais impactantes. Isso une muito Pequiá e Santa Cruz. (Moradora de Santa Cruz. Audiência pública, 2013).

Prosseguindo, outros impactos decorrentes da atividade siderúrgica no polo açailandense derivam do modo como a degradação ambiental importa em diversos problemas de saúde para a comunidade do Pequiá de Baixo: doenças respiratórias, oftálmicas, cardiopatias e dermatites.

> Eu sinto muita dor de cabeça, tontice, dor nas costelas, respiração, dor nos ossos. Meu corpo dói demais, aí pra descobrir um problema na pessoa tem que fazer exame. Quem tem condiçãozinha chega lá e faz, mas pra quem num tá trabalhando num faz porque é fraco de condição. Eu como trabalho diretamente com as pessoas, eu visito diariamente, vejo a aflição das pessoas e o que elas passam morando aqui. Assim como eu presencio isso no meu dia a dia, né? Acompanho o sofrimento do meu esposo que vive passando mal, com falta de ar, tem o pulmão todo manchado, só tem trinta anos de idade. Lembro bem quando dois médicos colocaram ele na frente deles e perguntou pra ele “há quanto tempo você fuma?”. Ele disse “eu nunca fumei” e ele disse “pois seu pulmão está pior do que um fumante, uma pessoa que fuma há mais de 50 anos”. Entendeu? Uma pessoa que nunca fumou. Isso é causado pelo quê? Devido a quê? À poluição, de onde nós moramos. (Moradora do Pequiá de Baixo. Relatos orais, 2013)

A pesquisa evidenciou que variados são os problemas decorrentes da ausência de efetiva prestação de serviços na Unidade de Saúde no Pequiá de Baixo. De mesma sorte são as condições de precariedade com que os programas de saúde básica e de atendimento familiar são oferecidos, fatores esses que levam os entrevistados a classificar a saúde pública no Pequiá de Baixo como péssima para quem não dispõe de recursos materiais para se tratar.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

> Posto de saúde aqui num tem. Ficha aqui pra ser atendido só no posto lá de [Pequiá de] cima e é só de uma semana pra outra. Muitas vezes pra marcar consulta, fazer atendimento porque chega lá pra fazer consulta só pra outra semana e às vezes nem consegue consultar. A situação aqui é difícil, e pra falar a verdade, olha eu tô com um exame que eu fiz pedido tá com dois mês e nunca consegui marcar esse exame. O médico pediu um eletro do coração e taí até hoje sem marcar, por falta de atendimento, porque diz que só marca uma vez no mês, aí eu saio daqui, pego uma ficha lá... aí o médico faz um monte de pedido de exame, um raio x, um ultrassom, um exame de sangue, fezes e urina. Mas como é que eu vou fazer esse exame? (Moradora do Pequiá de Baixo. Relatos orais, 2013)

A entrevistada é enfática ao sustentar que são os impactos provocados pelas guseiras na qualidade do ar a grande causa de sua atual condição. Também as políticas de atendimento de saúde se apresentam como carência a que a comunidade é acometida, posto que apesar de lá existir posto ambulatorial o mesmo "só tem enfermeiro dia de terça ou quinta, médico por aqui só na época da política", relata a entrevistada.

> O posto daqui num funciona e quando a gente quer uma consulta a gente tem que ir quatro, oito ou nove horas da noite e ir lá pro hospital que funciona como posto no Pequiá de Cima e fica uma noite todinha pra pegar uma ficha pra ser atendido na outra semana, de uma semana pra outra, isso quando consegue pegar ficha. Esses dias eu fui lá e a menina me deu uma ficha pro final do mês, aí eu disse "Não dona, agora é que é o começo do mês, num posso esperar um mês pra ser atendido não... quando chegar lá eu já morri." E com esses posto fechado aí piora tudo. Lá já num tem mais nada, já carregaram tudo. O vigia de lá tá mesmo só pra cumprir ordem, acho que pra não carregarem as telhas, porque outras coisas não tem mais pra vigiar. (Morador do Pequiá de Baixo. Relatos orais, 2013)

Situação que se agrava ao perceber nos relatos do entrevistado que a precariedade dos serviços de atendimento à saúde, associados aos poucos recursos financeiros disponíveis, tornam a tentativa de se marcar exames "tempo perdido, pego um trocado que é de comprar um pão pra um filho e gasta daqui pra Açailândia e acaba não resolvendo nada", comenta.

Sobre a diversidade dos problemas de saúde a que é acometida a comunidade os depoimentos se diversificam, atribuindo à poeira constante as feridas criadas dentro dos narizes, sangramentos nasais diários, tosse, garganta inflamada, pneumonia, coceira no corpo, em especial nos olhos.

> E o que é que pode ser? É da poeira, é por causa do gás misturado com a poeira. O gás arrebenta com as pessoas daqui. Um cheiro véi adocicado que você fica sem forgo, e eles soltam qualquer hora. Aí juntou com a poeira do cimento também, que eles mexem aí dentro direto. Aí pronto, mistura uma coisa com a outra, o cimento você sabe, ele rói. (Morador do Pequiá de Baixo. Relatos orais, 2013)

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

O entrevistado ainda explica que as pessoas sentem as coceiras intensificarem quando as siderúrgicas soltam a muinha, descrevendo que nessas ocasiões “quase não consegue enxergar nada”. Testemunha também o medo porque passou ao pensar que sua esposa perderia a perna direita por causa de uma ferida decorrente da coceira, a qual infeccionou.

> O médico falou que é só a poluição, e é mesmo. Porque essa poeira tem muito veneno nesse carvão, e essa quebradeira de pedra aí... quebra pedra a noite todinha que Deus dá. E ainda tem o gás. O que tá acabando com nós é essa bendita britadeira e a muinha e o pó que é fininho, quando vê assim uma poaca é dela. (Morador do Pequiá de Baixo. Relatos orais, 2013)

Como é visto, a comunidade não dispõe de atendimento primário. Não existem intervenções clínicas ou sanitárias para o tratamento dos problemas de saúde, grupos de risco, carências alimentares e principalmente ambientais, não havendo ações educacionais de conscientização e combate aos impactos a que está submetida a população.

> Eu já fui, dirigi até São Luís, fazer tratamento, teve uns exames que eu tive que fazer lá. Tenho muito raio-x aí do pulmão, essas coisa que eu tenho problema respiratório. Eu tenho que fazer quase toda noite inalação, que eu tenho um aparelho aí por causa da poluição. Já pensei em sair daqui, só que eu trabalho aqui, a mulher trabalha aqui de agente de saúde. Como ela pode sair? Se ela sair perde o concurso dela. Então nóis mora aqui tipo obrigado, porque nóis num pode sair daqui, perder o emprego dela. E aí tenho que tá direto nessa luta. Faz anos que saio lá do posto de saúde com a mão cheia de remédio, toma, toma, mas eu não vejo resultado. (Morador do Pequiá de Baixo. Relatos orais, 2013)

Quanto à dificuldade citada pelo entrevistado, isso também pode ser justificado pelo número de famílias que residem na localidade, as quais ultrapassam a área de abrangência da equipe de saúde, que se estende até o Pequiá de Cima. De acordo com o relato colhido “a gente tem agente de saúde que vem assim de vez em quando, mas o de vez em quando que eu falo é de ano em ano. Demora vim. E meu estado de saúde num é bom não, sofro dum monte de coisa.”

A maior parte dos medicamentos utilizados no tratamento do entrevistado são custeados pelo mesmo, com auxílio de familiares e somente os xaropes para tosse “tem de vez em quando no posto daqui”, afirma.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Figura 33 – morador do Pequiá de Baixo diagnosticado com severa doença respiratória.

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

Os efeitos nocivos da poluição atmosférica ao local são percebidos de forma significativa nas águas do Rio Pequiá, assim como na fauna e flora presentes em seus entornos a despeito do modo como a siderurgia interfere na qualidade dos mananciais, das águas subterrâneas, do ar e do solo. Por outro lado, duvidoso é o modo como as empresas que exploram esse ramo de atividade buscam construir uma imagem de sustentabilidade e harmonia com o ambiente, a despeito das práticas que são levadas a efeito todos os dias nas plantas industriais.

Perguntado sobre os serviços públicos de saúde no Pequiá de Baixo, assim se manifestou o representante da missão comboniana

> Realmente isso é um escândalo. Esse posto ficou aberto um bom tempo, demonstrando que tinha condições. Não mudou nada porque a política de saúde estadual e federal continuam a mesma, o município continua, o prefeito continua, o secretário de saúde é o mesmo, e de repente se decidiu enxugar os gastos da secretaria municipal de saúde. E quem decidiu-se sacrificar? Exatamente os mais pobres: que nem diz o outro, se já está quase morto, melhor que morra logo! Eu enxergo assim, porque geralmente o atendimento de saúde deveria priorizar os casos mais graves. Agora aqui em Açailândia é o contrário. Qual o primeiro posto de saúde que eles fecham? Justamente

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

> aquele que tem o maior conflito ambiental em saúde. Teve o laudo do professor Rafael de São Luís, que diz que o Pequiá é o caso mais grave que tenha visto no Maranhão... e foi fechado um posto de saúde bem ali, dizendo que o povo tranquilamente pode ir ao posto do Pequiá de Cima, que são três quilômetros indo e vindo. A única negociação que foi feita foi aumentar o número de fichas de atendimento no Pequiá de Cima. (Missionário comboniano. Relatos orais, 2013)

Os problemas de saúde não afetam somente os moradores da comunidade, mas os funcionários das siderúrgicas que trabalham em condições incompatíveis com os ditames dos regulamentos que disciplinam esse tipo de atividade. No relato de um dos representantes da missão comboniana, se pode colher que já ocorreram vitimizações nos trabalhadores que inalaram gases tóxicos, desmaiaram e morreram no momento em que se efetuava a limpeza das chaminés dos altos fornos.

E é dessa forma que a poluição impede o exercício da pesca e da agricultura camponesa e seguem gerando problemas agudos de tosse, falta de ar, chiado no peito e infecções auriculares

> Tem o barulho do trem, da termoelétrica e dos caminhões que descarregam o material da Vale para a siderúrgica. Hoje mesmo me levantei três horas da manhã, abri a janela e observei. A gente não reconhece o lugar da gente, não. É tudo coberto de pó. Limpamos a casa de manhã e à tarde ela já está suja. Como vamos limpar dentro da gente? Como vou limpar o meu pulmão? Como vou conseguir filtrar isso? Ninguém enxerga uma palma na frente dos olhos da gente. Parece que à noite eles soltam tudo quanto é gás e pó porque os bobos estão dormindo. Acordamos sem ar, com cheiro de ferrugem, de enxofre queimado, uma coisa horrível mesmo. É difícil. (Morador do Pequiá de Baixo. Relatório S11D, 2013)

A maciça monocultura do eucalipto é causada pela demanda de matéria prima para as siderúrgicas, provoca concentração fundiária na região e afeta decisivamente a autonomia no modo da comunidade se alimentar, por conta do empobrecimento do solo e dos mananciais, além do aterramento dos cursos d'água.

> Aqui todo mundo tinha agricultura. Todo mundo é descendente de agricultor, mas de dez anos para cá ninguém planta mais. O solo já não produz mais por causa da poluição. Os alimentos, quando plantamos alguma coisa para comer, têm que ser minuciosamente bem lavados. Toda a comida tem que ser bem lavada e toda coberta. (Morador do Pequiá de Baixo. Relatório S11D, 2013)

Na opinião do promotor de justiça estadual encarregado de acompanhar o processo de reassentamento da comunidade, o local não é adequado para a habitação humana, sendo que a comunidade do Pequiá de Baixo é consciente de que vive em uma área de risco e é justamente esta a razão que lhe motiva a pleitear o

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

reassentamento, posto não terem condições de continuar com a agricultura doméstica e demais práticas tradicionais campesinas.

Figuras 34, 35, 36, 37, 38 e 39 – trecho do rio Pequiá dentro da área da siderúrgica Gusa Nordeste, cujas águas são captadas para resfriamento dos altos-fornos e posterior despejo de volta ao rio.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Após o início do funcionamento das indústrias do ferro em Açailândia e a percepção das agressões socioambientais a que estavam submetidos, vinte e um moradores do Pequiá de Baixo ingressaram individualmente com pedidos indenizatórios decorrentes da poluição. As ações foram unificadas no processo nº 2305-62.2005.8.10.0022, que hoje tramita perante a 2ª Vara Judicial local estando os autos conclusos para sentença. O feito é considerado o passo inicial na busca pela reparação dos danos sofridos pela comunidade.

Variadas foram as tentativas de contato com o advogado da Rede Justiça nos trilhos o mesmo disponibilizou valiosa carga de informações para a construção desta proposta, ainda que apresentando resistência semelhante às das instituições que prestam auxílio aos movimentos sociais locais. Quando consultado sobre a possibilidade de que fosse feito levantamento em seus arquivos acerca dos impactos socioambientais na comunidade do Pequiá de Baixo, o mesmo informou através de correspondência eletrônica que caso houvesse assentimento de sua parte, “a prática contrariaria normas de ética profissional, as quais devem sempre nortear a minha relação com as pessoas cujos interesses defendo.”

Assim sendo as informações mais relevantes prestadas pelo advogado da Rede Justiça nos Trilhos em Açailândia, dão conta da tramitação no TJ/MA do Mandado de Segurança nº 0001200-72.2012.8.10.0000, onde a Associação Comunitária dos Moradores do Pequiá de Baixo busca tornar sem efeito o licenciamento ambiental expedido pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Naturais, o qual viabilizou o estabelecimento e funcionamento do PSA.

Outra iniciativa decorrente dos impactos percebidos na comunidade foi a instauração do Inquérito Civil Público 001/2011 pela 2ª Promotoria de Justiça de Açailândia, o qual teve como causa as recorrentes solicitações formais conjuntas de iniciativa da aliança comunitária formada por moradores do Pequiá de Baixo, a Paróquia São João Batista, a missão comboniana e o CDVDH.

A proposta do Ministério Público objetivou averiguar as causas das lesões aos direito de cidadania dos moradores do Pequiá de Baixo, identificando os responsáveis pelas práticas lesivas e que, por sua vez, subsidiaria a propositura de ação civil pública

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

cujo objetivo consiste na restauração e garantia dos direitos das pessoas que lá residem.

> Aqui já foi feito pruma base de mais de trezentas reunião e nada se resolve. Aqui eu num quero casa nem dada porque a poluição aqui é geral, quero ir pra bem longe daqui, pra uma casa nem que seja ruinzinha, mas em outro lugar. (Morador do Pequiá de Baixo. Relatório S11D, 2013)

As reuniões as quais se refere o morador são promovidas pela Associação de Moradores do Pequiá de Baixo, onde são discutidos assuntos de interesse da população do bairro que inevitavelmente giram em torno dos agravantes da poluição e, mais recentemente, as reivindicações dos terrenos prometidos pelo poder público em parceria com as guseiras, para o reassentamento das famílias como alternativa às violações aos direitos humanos da comunidade.

> Alguns meses atrás uma audiência pública na câmara municipal apresentou o projeto urbanístico e arquitetônico para o reassentamento do novo bairro de Pequiá de Baixo. É um dos poucos casos em que a comunidade apresenta ao poder público um projeto para resolver seus próprios problemas de moradia. Geralmente isso acontece de cima para baixo. Mesmo assim, a Prefeitura até hoje não se pronunciou a respeito do projeto. Só comentou que é um projeto carregado de sonhos. Mas todos os sonhos precisam de concretizações. Nossa luta é pontuada por duas vertentes: o projeto urbanístico e o processo de desapropriação. Em relação a esse segundo ponto, um possível acordo entre as partes poderia resolver rapidamente a situação. Mas me parece que cada vez mais fique difícil. Há duas semanas atrás houve uma reunião do Ministério Público e dos representantes da gusaria com o juiz da causa, que disse que até o final de setembro o processo de desapropriação virá a ser julgado. O problema vai ser resolvido, muito menos por interesse do poder público ou das empresas e muito mais pela ação popular. Cada dia que passa, eu me impressiono pela organização do Pequiá de Baixo. Hoje capaz de convocar sua própria audiência pública, em que as autoridades são simplesmente ouvintes atentos. (Ministério público estadual. Audiência pública na câmara, 2013)

A associação foi criada no dia 29 de setembro de 1989 após reunião na comunidade liderada por Francisco Moderno, sendo convocada para discutir as providências que à época se faziam necessárias no tocante ao desenvolvimento do município de Açailândia, em razão dos projetos sociais instituídos pela Secretaria Especial de Ação Comunitária do Governo Federal em conjunto com a prefeitura.

Se depreende da análise das atas da associação a recorrente afirmação de que falta interesse por parte dos órgãos públicos em ajudar a comunidade que há mais de vinte anos vem sofrendo por causa da alta poluição. Destacam-se várias iniciativas levadas a efeito para chamar a atenção das autoridades, entrega de ofícios, realização

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

de reuniões, audiências, seminários, passeatas, protestos e bloqueios no acesso ao parque siderúrgico em conjunto com os metalúrgicos que lá trabalham.

Também é notória a importância dada pelos moradores para que as ações da associação não se adstrinjam à luta contra a poluição e os impactos socioambientais que a comunidade experimenta, mas a promoção a outras atividades também.

> Foi apresentada na assembleia proposta de que a associação promova projetos para os associados, como por exemplo cursos para aprender a fazer sabão e processar alimentos. Esses cursos serão gratuitos para os associados e os que não forem associados deverão pagar uma taxa. (Ata da Assembleia Geral Ordinária da Associação Comunitária dos Moradores do Pequiá de Baixo realizada em 02 de março de 2013)

Reiterados são os registros de que a realidade vivida no Pequiá de Baixo é atualmente de conhecimento do mundo inteiro, sendo que isso se deve por conta da militância na comunidade, que atua inclusive na extensão da rede de contatos para a divulgação da grave situação porque passam, cuja causa central está atrelada ao modo como vivem sitiados por instalações contaminantes, todas ligadas direta ou indiretamente à Vale S/A.

Diante do silêncio da Secretaria de Infraestrutura do município de Açailândia, da Vale S/A e das siderúrgicas na tentativa de contato com as respectivas para que fossem obtidos elementos para a estruturação desta pesquisa, lançou-se mão dos depoimentos colhidos por Costa (1998, p. 56-70) e Guimarães (2012, p. 59-60), sendo estes os mais recentes na literatura acadêmica disponível.

No levantamento, o primeiro reuniu relatos de representantes da Viena Siderúrgica e FERGUMAR as quais disponibilizaram diversos dados técnicos e operacionais das atividades das empresas, apesar de que quando questionados sobre a natureza dos impactos sociais e ambientais ao solo e às águas, estes não souberam informar. Apenas o representante da Viena Siderúrgica quando questionado acerca da poluição do ar na localidade, informou que esta é causada pelos gases originados a partir da queima nos altos fornos.

Já nos dados obtidos pela segunda junto ao escritório do SIFEMA, foi informado que todas as siderúrgicas contam com filtros antipoluição instalados nas chaminés dos altos fornos, cuja obsolescência dos equipamentos guardaria a causa fundamental da continuidade da poluição, conjugada à escassez de pessoal para

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

manutenção dos mesmos e a proximidade das residências às carvoarias locais, razões pelas quais ao longo do ano de 2013 seriam providenciadas as contratações e treinamentos da mão de obra necessária juntamente com a aquisição de filtros modernos.

Questionados sobre o tipo de assistência dispensada às famílias atingidas pela poluição provocadas pelas empresas, foi informado à pesquisadora que sempre que havia necessidade de remoção de algum doente, as empresas disponibilizavam veículos para transporte até o hospital mais próximo. No relato é possível identificar reconhecimento por parte do entrevistado que também os empregados das indústrias do ferro sofrem com os efeitos dos resíduos, dada a imediata diminuição da produção do ferro gusa quando altos níveis de poluição são atingidos e cujo ritmo ordinário só é retomado à medida que estes se estabilizam em parâmetros aceitáveis.

Encerrando a análise da contribuição dos pesquisadores mencionados, verificou-se que os projetos de responsabilidade socioambiental desenvolvidos pelas siderúrgicas estão limitados à prática de reflorestamento através do plantio do eucalipto que serve como matriz energética para a indústria do ferro, e o desenvolvimento pontual de programas de educação ambiental em parceria com entidades locais.

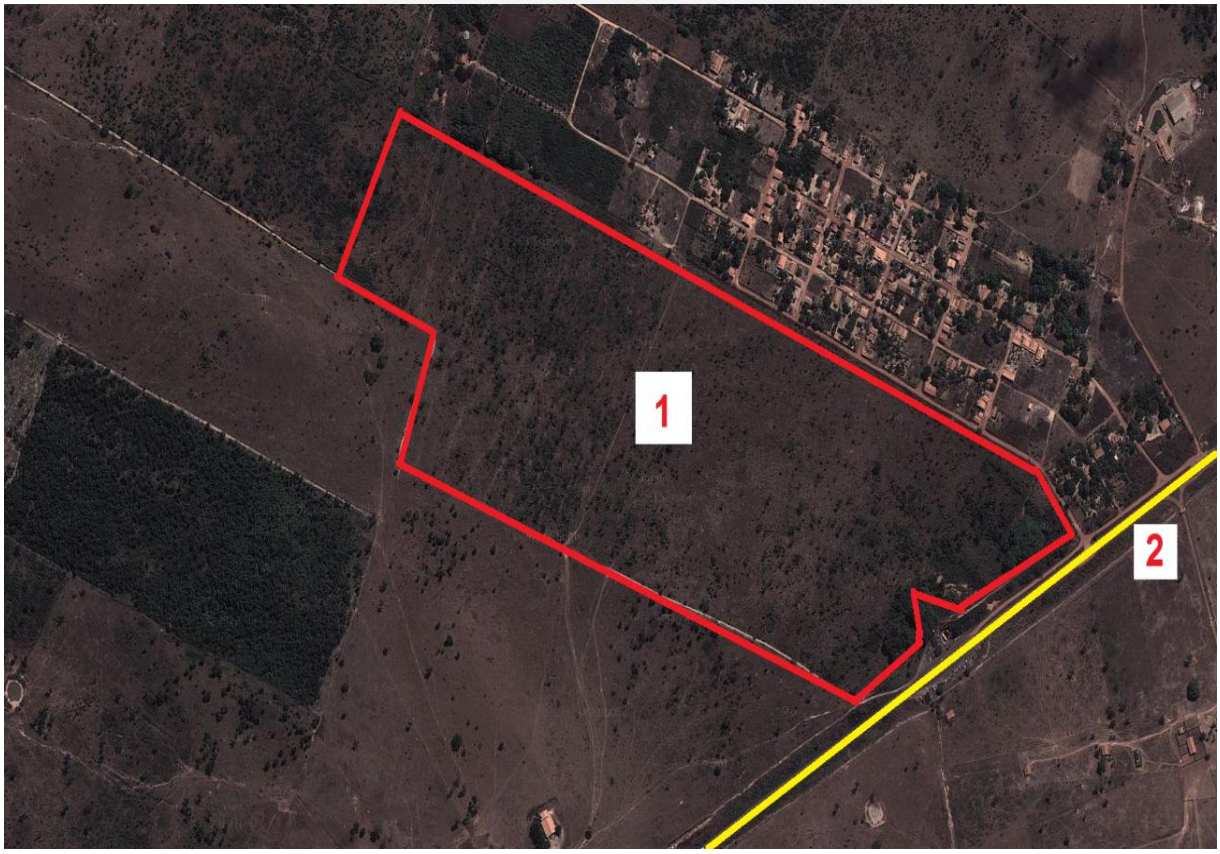
Prosseguindo, as entrevistas que subsidiaram a elaboração desta pesquisa puderam alcançar os relatos dos missionários combonianos e do representante do CDVDH no tocante à responsabilidade social e luta em prol dos direitos da população, de iniciativa das entidades às quais ambos são vinculados em razão do processo de liberação e entrega dos terrenos destinados ao reassentamento dos moradores da comunidade do Pequiá de Baixo.

Ambos contam que diante da impossibilidade da retirada das siderúrgicas, a opção pela reassentamento da comunidade se mostrou um mal menor, considerando que as pessoas lá estavam muito antes das guseiras haverem se instalado na localidade. Em 2007 foi realizada consulta popular pela Missão Comboniana em parceria em com o CDVDH na qual os moradores puderam exprimir sua vontade através do voto, se desejavam ser removidos para outro lugar ou lá permanecer.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Assim, em função dos impactos sociais e ambientais descritos os moradores do Pequiá de Baixo optaram pelo reassentamento. Os entrevistados explicam ainda que em 2010 foi realizada assembleia conduzida pela Associação dos Moradores do Pequiá de Baixo para escolha do terreno que fosse capaz de atender às necessidades e anseios da comunidade, mormente sendo capaz de comportar as mais de trezentas famílias. Dessa forma foi escolhida uma área que se localiza a meio caminho do centro urbano de Açailândia e a atual localização da comunidade.

Figuras 40 e 41 – área destinada ao reassentamento da comunidade do Pequiá de Baixo.



Fonte: Adaptado pelo autor com base em http://maps.google.com (2012).

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

Na opinião dos entrevistados, uma das principais razões para a escolha desse local seria o fato de que boa parte dos moradores possuem seus parentes, negócios e locais de trabalho na área, além de uma parte dos mesmos estar ligada direta ou indiretamente às atividades desenvolvidas nas siderúrgicas. Outra razão para a escolha do local seria a proximidade com a rodovia BR 222, posto que muitas famílias dependem de transporte público e um local mais afastado representaria mais uma dificuldade a mais a ser superada.

> A comunidade foi atrás e aí a pergunta depois que decidiram que queriam sair. Aí depois o outro processo foi “pra onde vamos”, entendeu? Pra onde é que a comunidade quer ir, então a comunidade e o CDVDH começou a fazer levantamento de locais e aí foi definido critérios pra escolha desses locais. Áreas que num fosse fora, muito longe da área urbana, aproveitar a estrutura de transporte, energia, água que já tivesse, que fosse um local relativamente bom, entendeu? Plano, uma área boa, que não fosse uma área muito longe de onde eles já estão, pra não perder os laços com familiares que moram nos bairros lá próximo do Pequiá, a relação e muita gente trabalha ali no setor. Então com isso a comunidade apresentou cinco áreas pro Ministério Público. Dessas áreas foram sendo excluídas as que tinham problema judicial, as que num era próxima a linha de ferro, a EFC e aí finalmente eles escolheram essa área hoje que é o Sítio São José. Após a escolha dessa área iniciou-se todo um processo de negociação com o dono pra num ter que haver judicialização,

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

> no sentido do dono ofertar um valor pela área. (Representante do CDVDH. Relatos orais, 2013)

Consideradas as especificações indicadas pela assembleia da comunidade do Pequiá de Baixo para a realização do reassentamento, o Ministério Público de Açailândia identificou cinco possíveis áreas. Destas, duas apresentaram irregularidades em seu registro imobiliário e outras duas não exibiram os pressupostos geográficos adequados a receber uma realocação humana de tal porte.

> O fato é que a Defensoria Pública e o Ministério Público reconheceram que isso é correto, quer dizer, foi feito o TAC regular, isto é, com todos os selos de legalidade, com Ministério e Defensoria Pública, SIFEMA e Vale, prefeitura e estado, associação de moradores e outras entidades, todos reunidos e foi um processo de meses, onde as siderúrgicas já pagaram o valor do terreno e o dinheiro já tá lá no caixa do município. Foi chamado o dono do terreno pelo Ministério Público para ver se ele queria realmente vender o terreno e negociar diretamente com as siderúrgicas o valor e ele disse: "De jeito nenhum!" [O dono do terreno] não queria assinar nenhum papel. Ele não quis porque a região é de especulação imobiliária, porque futuramente isso vai dar daqui a dez anos um lucro danado. E a pergunta é: o que vale mais? A vida dessas trezentas famílias ou o lucro de uma família? Uns poucos? (Missionário comboniano. Relatos orais, 2013)

Dada a relutância do proprietário do imóvel quanto a venda do mesmo e cuja área total é de 38 hectares, a prefeitura de Açailândia iniciou um processo de desapropriação administrativa por interesse social, o que motivou os proprietários a recorrer à justiça estadual sob a alegação do imóvel em questão ser área produtiva e constituir sua única fonte de subsistência. Os argumentos apresentados são, na opinião do CDVDH

> Se essa terra é produtiva segundo ele, isso num faz diferença no caso de desapropriação por interesse social. Já aconteceu isso em Açailândia, pois a desapropriação por interesse social, quer administrativamente, seja judicialmente, independe da produtividade ou daquilo que esteja acontecendo naquele terreno. É a tal coisa, entre cinquenta vaca e mais de mil pessoa... as vaca tem aonde ir, as pessoas não. O julgamento do recurso vai acontecer supostamente em novembro ou dezembro e a associação de moradores, as entidade e a igreja tão fazendo bastante pressão para que isso aconteça rápido, porque quanto mais tempo passa mais o povo sofre. (Representante do CDVDH. Relatos orais, 2013)

A ação de desapropriação integra o processo nº 5138-43.2011.8.10.0022, o qual tramita na 1ª Vara da Justiça Estadual de Açailândia, figurando como parte demandante o município de Açailândia em desfavor dos proprietários da área objeto da demanda e outros interessados, que por sua vez ingressaram com a Ação Anulatória nº 2514-21.2011.8.10.0022 alegando que o imóvel em questão seria

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

avaliado em aproximadamente três milhões e meio de reais, e que seria o mesmo sua única fonte de renda, porquanto do desenvolvimento de atividades rurícolas no local.

Ademais, reclamam a conservação da propriedade em cerca de 30% da área total do terreno, a ser dimensionada em lotes de 10mX30m, todos de frente para a estrada de acesso ao local e com todas as benfeitorias urbanísticas asseguradas pela prefeitura ou entidade responsável pelo projeto de reassentamento dos moradores do Pequiá de Baixo. O financiamento da desapropriação custou até agora R$ 422.000,00 ao SIFEMA que se comprometeu via TAC firmado perante a comunidade e o Ministério Público, a complementar o valor após findado o processo que discute a questão.

Em agosto de 2012 novo TAC foi estabelecido, oportunidade onde novamente o SIFEMA assumiu a responsabilidade pelo financiamento da elaboração do projeto urbanístico e habitacional da área destinada ao reassentamento dos moradores do Pequiá de Baixo, os quais mais tarde apresentaram ao Ministério Público estadual três orçamentos, dos quais foi escolhido o de menor valor, R$ 350.000,00, já repassado em conta judicial à Associação dos Moradores do Pequiá de Baixo e monitorada pelo CDVDH, Missão Comboniana e Rede Justiça nos Trilhos.

Figura 42 – área destinada ao reassentamento. À esquerda, faixa de terra reclamada pelos atuais proprietários.

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Concretizado o processo de desapropriação, os TACs ainda preveem que a imissão na posse do terreno pela comunidade do Pequiá de Baixo será precedida da formalização dos estudos topográficos do local e elaboração do projeto urbanístico-habitacional para a área do reassentamento orçado em R$ 400.000,00, cujo depósito foi inicialmente condicionado pela Vale S/A à assinatura de compromisso pela Associação de Moradores do Pequiá de Baixo que a isentava de responsabilidade pelos

> infortúnios reclamados pela Comunidade e as operações exclusivamente ferroviárias desenvolvidas localmente pela empresa, tampouco a existência de dolo ou culpa por quaisquer danos eventualmente sofridos pela Comunidade Pequiá de Baixo, isenção e desoneração da Vale quanto a quaisquer medidas ou responsabilidades que venham a ser criadas ou identificadas como necessárias pelo Ministério Público – ou pelas partes signatárias do Termo de Compromisso – e que impliquem no estabelecimento de novas obrigações à Vale, conferindo-se expressa quitação às empresas, com efeitos, se aplicáveis, na seara judicial. (DHESCA, 2013, p. 94)

Diante da recusa da associação e do Ministério Público em isentar a Vale S/A das responsabilidades decorrentes da cadeia de produção do ferro gusa, enquanto única fornecedora do minério à siderúrgicas instaladas em Açailândia, a detentora do monopólio se declarou não responsável pela situação, justificando sua condição enquanto mera prestadora de serviços logísticos no transporte e fornecimento do minério através da EFC, a qual é detentora da concessão de operação na região.

Argumenta ainda que na articulação de sua política de desenvolvimento sustentável no biênio 2011-2012 contribuiu com mais de vinte ações sociais desenvolvidas especialmente para a região do PSA e as comunidades que existem em suas cercanias. O discurso de impunidade é reforçado nas informações prestadas pela SEMA à Plataforma DHESCA (2013, p. 94), onde há reconhecimento de que o estudo dos impactos sociais não fazem parte dos expedientes que conduzem à emissão do licenciamento ambiental para as atividades siderúrgicas em Açailândia.

> Os impactos sociais não entram nas análises. Os EIAs são limitados nisso. Não temos sociólogos, nem antropólogos para fazer essas análises na Secretaria. Tem questões que fogem da nossa governança. (...) A mineração é uma atividade de interesse público, se fechar, não vai ter mais Minha Casa, Minha Vida. Sem essas empresas, não têm diversos projetos sociais.

O relatório da Plataforma DHESCA (2013, p. 119) conclui ser responsabilidade partilhada entre a prefeitura de Açailândia e os governos estadual e federal, a garantia do reassentamento da comunidade do Pequiá de Baixo juntamente ao pagamento de

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

justa indenização às pessoas pelos danos socioambientais por elas sofridos, recomendando ainda que ocorram ações conjuntas entre as instituições do estado do Maranhão e do município de Açailândia para identificar as responsabilidades existentes no local e quem deve responder pelas mesmas.

No dia vinte de maio de 2013, foi realizada na Câmara Municipal de Açailândia cerimônia de entrega simbólica do projeto urbanístico-habitacional da área escolhida para o reassentamento da comunidade. Na ocasião o Sr. Edvard Dantas Cardeal, presidente da Associação de Moradores do Pequiá de Baixo, dirigiu-se à chefe do executivo municipal declarando estar confiante que tudo correria bem. Em seguida foi feita apresentação técnica do projeto por seus elaboradores, sendo explicado pela Defensoria Pública do Maranhão que o município deveria avaliar o projeto apresentado para posteriormente definir a agência de fomento capaz de financiar as obras.

Também a garantia da construção das casas, infraestrutura urbana de vias de acesso, distribuição de água, rede de captação de águas, esgotos e demais equipamentos de saneamento, posteamento e iluminação pública, praças, quadras esportivas, posto de saúde, delegacia e demais equipamentos urbanísticos, se possibilitou através de parceria com a Caixa Econômica Federal através do programa Minha Casa Minha Vida.

Contudo, a proposta de construção de moradias populares nos moldes do citado programa do governo federal é outro motivo de controvérsia na comunidade, tendo recebido diversas críticas dos moradores e dos representantes das entidades de suporte ao Pequiá de Baixo, visto que o modelo que se pretende implementar no reassentamento seria inviável e incapaz de fazer justiça às práticas tradicionais dos primeiros colonos da localidade.

> No segundo semestre de 2011, logo após a escolha do local pra onde ia, a associação em uma assembleia junto com a comunidade e o CDVDH e a paróquia, nós começamos a redigir um documento em parceria também com o Ministério Público e a Defensoria Pública, aonde a comunidade foi definindo critérios. Não queremos qualquer tipo de casa, não queremos ir pra qualquer local. Então foi feito um documento-base, que foi entregue ao Ministério Público e à Defensoria dizendo qual que seria a estrutura mínima que a comunidade exigiria pra sair dali, pra ir pra outro lugar. E aí foi definido que não seria casas Minha Casa Minha Vida, esse padrão que existe do governo hoje. Que as casas deveriam ter dois, três modelos de casa diferente e um bairro construído em um formato em que respeitasse a convivência da

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

> comunidade hoje. Seu eu tô perto do meu vizinho aqui, se eu no outro bairro quiser ficar perto dele eu fico, entendeu? Respeitando os espaços que tem dentro da comunidade, igreja, comércio, escola, esses espaços mais coletivos. Então tudo isso foi discutido e colocado na comunidade. Então o projeto do novo bairro, ele vem orientado dentro dos padrões internacionais de reassentamento de comunidades atingidas por projeto. A prefeitura daqui já tá construindo atualmente três mil casas, né? E aí numa das loucuras da prefeita daqui, ela "ó eu vou pegar trezentas casas lá e vou cadastrar vocês e vocês vão pra lá", entendeu? Então não é isso que nós estamos atrás, que a comunidade quer, entendeu? Ela que sair dali não porque quer, mas porque tá sendo obrigada por essa violência que vem sendo causada por esse projeto e a omissão do próprio Poder Municipal. Então a comunidade não quer o Minha Casa Minha Vida, ela não quer casa nesses padrões. (Representante do CDVDH. Relatos orais, 2013)

O artigo 131 do CPMA prevê que os assentamentos urbanos de caráter social criados mediante o parcelamento do solo, somente receberão o licenciamento ambiental correspondente na hipótese do projeto de implantação contemplar a proteção as áreas de mananciais destinados ao abastecimento urbano, de forma a impedir o lançamento de esgotos urbanos nos cursos d'água sem o prévio tratamento adequado ou compatibilizando o despejo de afluentes de acordo com a classificação do curso receptor.

Igualmente, os planos de assentamentos e reassentamentos devem prever o modo de disposição final dos detritos sólidos urbanos, industriais e domésticos para que não sejam comprometida a saúde pública, os mananciais de abastecimento urbano, superficiais ou subterrâneos e respeitando a natureza da ocupação e das atividades desenvolvidas no local de deposição, ainda que o referido dispositivo normativo não indique qual, dentre as técnicas já desenvolvidas, seria capaz de viabilizar tal utopia.

Pelo fato do movimento comunitário do Pequiá de Baixo receber apoio de diversas instituições, estas vem perceptivelmente demonstrando capacidade de articulação junto a agências nacionais e internacionais de notícias para a divulgação do bairro como exemplo dos efeitos dos impactos causados pelo desenvolvimento prometido pelo Projeto Grande Carajás e paradigma de resistência e enfrentamento ao empreendimento e às forças que lhe suportam.

Nesse esteio, um dos missionários combonianos informou que a comunidade ficou conhecida internacionalmente, a ponto de atualmente existir na França um grupo de pesquisadores que estudam a situação do Pequiá de Baixo, e, de mesmo modo

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

haverem na Inglaterra, Alemanha, Itália, México e Filipinas publicações científicas que tratam da situação a que é submetida a comunidade.

Para ele, tal consequência é resultante da constante exposição feita pela mídia e pelos movimentos sociais dos problemas da comunidade, que desde então passaram a fazer parte da rotina das discussões cotidianas das pessoas “que antes achavam não ser justo dar tanta relevância à voz do povo do Pequiá de Baixo, porque isso ia sacrificar os empreendimentos da indústria do aço”, e que atualmente tal concepção está ultrapassada, inclusive para muito além das fronteiras do estado do Maranhão e do Brasil.

Do exposto não é forçoso concluir que a demora para que se obtenha uma resolução definitiva para o problema, se deve em grande medida à falta de compromisso da administração municipal em se empenhar na formalização de um acordo quanto ao valor da indenização da desapropriação, aliado à ausência de laudo técnico da SEMA e o reconhecimento por parte da própria entidade em fiscalizar os limites impostos pelos licenciamentos ambientais ou diligências realizadas no polo siderúrgico de Açailândia.

Assim sendo, é possível se firmar o entendimento de que, curiosamente, somente após todos estes acontecimentos haverem adquirido vultuosa notoriedade é que a situação da comunidade do Pequiá de Baixo passou a ser tratada verdadeiramente como o grande problema do município de Açailândia, cujas consequências resultam da contínua exposição aos problemas socioambientais à que a mesma é acometida, sendo estes identificados em síntese, na poluição do ar, água e solo, na degradação ambiental da fauna e da flora local, na vulnerabilidade da comunidade a endemias e o empobrecimento generalizado das vidas humanas impactadas pela negação aos direitos que, minimamente, devem ser assegurados para que se torne possível uma existência com dignidade.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

CONCLUSÃO

A criação do polo siderúrgico açailandense inequivocamente representou o mais importante marco na história da cidade até agora. O início do pleno funcionamento das atividades ocorreu menos de uma década após a emancipação do município, dessa forma provocando seu crescimento prematuro o qual foi intensificado pela chegada de ondas migratórias à região motivadas, em boa parte, pela promessa de oportunidades de trabalho e ascensão social.

Desde então a estrutura urbanística existente é submetida aos efeitos da disputa pelos espaços disponíveis entre as pessoas, as indústrias guseiras e a Vale S/A, empresa detentora da concessão de extração do minério de ferro na Serra dos Carajás no estado do Pará. É em meio a esse cenário que a comunidade do Pequiá de Baixo vem ao longo do tempo sendo impactada socioambientalmente de diversas formas, as quais foram identificadas na pesquisa que serviu para a estruturação do presente trabalho.

Os impactos verificados na comunidade variam desde a proliferação das doenças respiratórias, tais como câncer de pulmão, bronquite, enfisema e asma, complicações cardiovasculares e irritações oftálmicas e dermatológicas decorrentes da contínua exposição à poeira, fuligens e barulho, o que, aliados à ausência de políticas de saúde e atendimento básico são os fatores que determinam que os moradores se vejam impossibilitados em prover adequadamente seu próprio sustento.

Assim, a exclusão social, a sonegação de direitos e a destruição de fauna e flora locais causados pelo crescimento acelerado da cidade de Açailândia provocam o empobrecimento generalizado das vidas à medida em que a poluição causada pelas

siderúrgicas afeta o modo como a própria comunidade se compreende moralmente diminuída, em decorrência das agressões que lhe acometem, sendo estas provocadas pela absoluta ausência de infraestrutura ou planejamento adequados, resultando em uma desorganização urbana, senão única, certamente das mais notórias de que se tem conhecimento.

Vistos sob outra ótica, os impactos socioambientais na comunidade do Pequiá de Baixo apresentaram como talvez única consequência positiva, a conscientização e mudança do paradigma existente na forma como as pessoas passaram a identificar na função social que a propriedade privada possui, o motivo suficiente para lutar por sua manutenção, dessa forma empoderando-se comunitariamente na busca pela reparação das agressões sofridas e o resgate de sua dignidade através dos meios de justiça disponíveis, capazes de assegurar o direito de viver em ambientes humanizados.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

REFERÊNCIAS

AÇAILÂNDIA. Lei Complementar n. 004, de 09 de outubro de 2006. Dispõe sobre o Plano Diretor Participativo do Município de Açailândia e dá outras providências. Disponível em: <http://www.acailandia.ma.gov.br/2010/index.php>. Acesso em: 05 nov. 2012.

_____. Lei Complementar n. 32, de 17 de dezembro de 1990. Institui o Código de Postura do Município de Açailândia, Estado do Maranhão, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.acailandia.ma.gov.br/2010/index.php>. Acesso em: 05 nov. 2012.

_____. Lei Orgânica Municipal, de 05 de abril de 1990. Disponível em: <http://www.acailandia.ma.gov.br/2010/index.php>. Acesso em: 05 nov. 2012.

_____. Prefeitura Municipal de Açailândia. Disponível em: <http://www.acailandia.ma.gov.br>. Acesso em: 17 ago. 2012.

ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais - o caso do movimento por justiça ambiental. **Estud. av.**, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 103-119. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 nov. 2012.

_____, Henri. Et al. **O que é Justiça Ambiental.** 1º. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 160p.

_____, Henri. PADUA, Herculano. **Justiça Ambiental e a cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 2004. 315 p.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 5. ed. ampl. Rio de Janeiro: Lumem Juris, 2001.

ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES DO PEQUIÁ DE BAIXO. **Ata da assembleia geral realizada em 19 de fevereiro de 2011**. Açailândia, Maranhão, 2011.

_____. **Ata da assembleia geral ordinária realizada em 02 de março de 2013**. Açailândia, Maranhão, 2013.

_____. **Ata da audiência pública na câmara municipal de Açailândia realizada em 15 de agosto de 2013**. Açailândia, Maranhão, 2013.

_____. **Estatuto Social da Associação Comunitária dos Moradores do Pequiá de Baixo**. Açailândia, Maranhão, 2013.

BARCELLOS, Paulo Fernando Pinto. BARCELLOS, Luiz Fernando Pinto. Planejamento urbano sob perspectiva sistêmica: considerações sobre a função social da propriedade e a preocupação ambiental. **Rev. FAE**, Curitiba, v.7, n.1. 2006. Disponível em <http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/revista_da_fae/fae_v7_n1/rev_fae_v7_n1_10_paulo.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2012.

BASSO, Luís Alberto; VERDUM, Roberto. Avaliação de Impacto Ambiental: EIA e RIMA como instrumentos técnicos e de gestão ambiental. In: VERDUM, Roberto; MEDEIROS, Rosa Maria Vieira de. (org.) **Rima: relatório de impacto ambiental**. 5.ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2006. Disponível em <http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/674.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2012.

ALMEIDA, João Ferreira de. Trad. **A Bíblia Sagrada**. 2 ed. São Paulo. Sociedade Bíblica Brasileira, 1993.

BRAGA, Hilda Maria de Carvalho ; LAGE, C. S. ; PROST, Catherine . Riscos Sócioambientais em Áreas Periféricas: Uma Análise sobre o bairro de Canabrava. In: Creuza Lage, Catherine Prost, Hilda Braga. (Org.). **Estratégias Ambientais e Territoriais**. 1ed.Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2006, v. , p. 226-240. Disponível em <http://www.geoambiente.ufba.br/semin%C3%A1rio/Hilda%20Braga.pdf> Acesso em: 17 ago. 2012.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 04 nov. 2012.

_____. Lei n. 4.504, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gzov.br/ccivil_03/leis /L4504compilada.htm>. Acesso em: 04 nov. 2012.

_____. Lei n. 6.938, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm>. Acesso em: 04 nov. 2012.

_____. Lei 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências [Institui o Estatuto das Cidades]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 05 nov. 2012.

_____. Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm>. Acesso em: 05 nov. 2012.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Marcos normativos do zoneamento ecológico-econômico (ZEE).** Disponível em <http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/item/8749>. Acesso em: 15 out. 2013.

_____. Poder Judiciário. Justiça Federal da Primeira Instância. Seção Judiciária do Maranhão. Juízo Federal da 8a Vara. Processo no: 26295- 47.2012.04.01.3700. São Luís, 2012.

_____. Poder Judiciário. Tribunal Regional Federal da Primeira Instância. Antecipação de Tutela no 0056226- 40.2012.4.01.0000/MA. Brasília, 2012.

CANCELA, Cristina Donza. Estação Piquiá: Um novo quilômetro na fronteira Amazônica. **Desenvolvimento & Cidadania**, São Luis, ano 2, n° 6, dez/jan.,1992.

CARNEIRO, Marcelo Domingos Sampaio. Do latifúndio agropecuário à empresa latifundiária carvoeira. In: Coelho, M.C.N.; Cota, R.G. (Org.) **10 anos da Estrada de Ferro Carajás.** Belém: UFPA/NAEA, 1997.

_____. O Programa Grande Carajás e a dinâmica política na área de influência da ferrovia: políticas públicas e poder local na Amazônia. n: CASTRO, E; MOURA, E. MAIA, M.L. (orgs) I**ndustrialização e grandes projetos: desorganização e reorganização do espaço**. Belém: UFPA/NAEA, 1995b.

_____. Relações de trabalho, propriedade da terra e poluição urbana nas atividades de carvoejamento para a produção de ferro gusa em Açailândia. In: CONCEIÇÃO, F. G. (org) **Carajás: desenvolvimento ou destruição?** Relatórios de Pesquisa. São Luís. Comissão Pastoral da Terra, 1995a.

CARVALHO, Fabiana G. de; JABLONSKI, André; TEIXEIRA, Elba Calesso. Estudo das partículas totais em suspensão e metais associados em áreas urbanas. **Quím. Nova**, São Paulo, v. 23, n. 5, Oct. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422000000500008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 nov. 2012.

CARVALHO, Francisco J. **Função social da propriedade**. 2007.152 f. Dissertação (Mestrado em Direito – Função Social da Propriedade) – Fadisp, São Paulo, 2007.

CENTRO DE DEFESA DA VIDA E DOS DIREITOS HUMANOS. **Relatório 2009-2010**. Disponível em: <http://www.suporteadf.com/centro/>. Acesso em: 18 de ago. 2012.

CHEMIN, Beatris Francisca. **Manual da Univates para trabalhos acadêmicos**. Lajeado: Univates, 2010.

CORRÊA, Darcísio; BACKES, Elton Gilberto. **Desenvolvimento Sustentável: em busca de novos fundamentos**. In: SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes; PAVIANI, Jayme (org.) Direito Ambiental: um olhar para a cidadania e sustentabilidade planetária. Caxias do Sul: **Educs**, 2006. Disponível em < http://www.revistas.uea.edu.br/old/abore/artigos/artigos_3/Ieda%20Hortencio%20Batista.pdf>. Acesso em: 19 de ago. 2012.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

COSTA, Luís Gonçalves da. **O Desenvolvimento Industrial Siderúrgico de Pequiá**. 1998. 82 f. Monografia (Graduação) – Curso de História. Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Imperatriz, 1998.

COSTA, H. S. M. ; BRAGA, T. M. . Entre a conciliação e o conflito: dilemas para o planejamento e a gestão urbana e ambiental. In: Henri Acselrad. (Org.). **Conflitos ambientais no Brasil.** 1ed.Rio de Janeiro: Relume Dumará/Fundação Heinrich Böll, 2004, v. 1, p. 195-216. Disponível em < http://www.cedeplar.ufmg.br/diamantina2002 /textos/D61.PDF>. Acesso em: 20 nov. 2012.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella . Função social da propriedade pública. In: Luiz Guilherme da Costa Wagner Júnior. (Org.). **Estudos em homenagem ao professor Adilson Abreu Dallari**. 1ed.Belo Horizonte/MG: Del Rey, 2003, v. 1, p. 385-408.

EVANGELISTA, Leonardo Nunes. **A CIDADE DA FUMAÇA: a constituição do grupo operário do bairro do Pequiá no município de Açailândia-MA.** Dissertação de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais. Universidade Federal do Maranhão – UFMA. São Luís. 2008.

FAUSTINO, Cristiane; FURTADO, Fabrina. **Mineração e Violações de Direitos**: O Projeto Ferro Carajás S11D, da Vale S.A. Relatório da missão de investigação e incidência da Plataforma de Direitos Humanos, Econômicos, Sociais, Culturais e Ambientais (DHESCA Brasil). 1. ed. Açailândia, 2013. Publicação eletrônica. Disponível em <http://global.org.br/wp-content/uploads/2013/10/relatorio_missao_ carajas.pdf>. Acesso em: 26 out. 2013.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DOS DIREITOS HUMANOS. **Quanto valem os direitos humanos?** Disponível em <fidh.org/IMG/pdf/rapport_bresil-port-LD-2.pdf>. Acesso em: 15 out. 2013.

FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico-constitucional o Estado Socioambiental de Direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

FIORILLO, Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2004.

FLORIANO, Eduardo Pagel. Planejamento Ambiental. **Caderno Didático** nº 6, 1ª ed. Santa Rosa, 2004. Disponível em < xa.yimg.com/kq/groups/16556924/planejamento _ambiental.pdf>. Acesso em 17 nov. 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 24. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os porquês da desordem mundial - O Desafio Ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GUIMARÃES, Luana Santana. **Os impactos socioambientais no polo siderúrgico do bairro Pequiá de Baixo no município de Açailândia-MA**.2012. 68 f. Monografia (Graduação) – Curso de Direito. Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão /

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Unidade de Ensino Superior do Sul do Maranhão (UNISULMA IESMA), Imperatriz, 2012.

GUIMARÃES, Roberto P. apud SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural**. São Paulo: Peirópolis, 2005.

HABERMANN, Mateus; GOUVEIA, Nelson. Justiça Ambiental: uma abordagem ecossocial em saúde. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 6, dec. p. 1105-1111. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext &pid=S0034-89102008000600019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 nov. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Informações estatísticas sobre o município de Açailândia/MA**. Disponível em: <http://www.ibge .gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 12 nov. 2012.

INSTITUTO EKOS. **Vida e morte no vale do aço maranhense**. Associação Frei Tito. Açailândia/MA.2004.

IORIS, Antônio A. R. O que é justiça ambiental. **Ambient. soc.**, Campinas, v. 12, n. 2, Dec. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttex t&pid=S1414-753X2009000200012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 nov. 2012.

ISERHARD, Antônio Maria. A função socioambiental da propriedade no Código Civil. **Revista Trabalho e Ambiente**. v. 2. Caxias do Sul, RS: Educs, 2004.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

LEIS, Hector Ricardo. **A modernidade insustentável: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea**. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

LIMA, Gustavo F. da C. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 35, n. 1, Apr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022009000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 nov. 2012.

LODDER, Celsius A. O processo de crescimento urbano no Brasil. **Rev. Pesquisa e Planejamento Econômico**. Rio de Janeiro. 1977. P. 459 a 476.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 2010.

MARANHÃO. Constituição do Estado do Maranhão, de 05 de outubro de 1989. Disponível em: <www.al.ma.gov.br/constituicao/constituicaoma.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2012.

_____. Lei 5.405, de 08 de abril de 1992. Institui o Código de Proteção ao Meio Ambiente e dispõe sobre o Sistema Estadual do Meio Ambiente no Maranhão. Disponível em: <https://www.cge.ma.gov.br/documento.php?Idp=1823>. Acesso em: 05 nov. 2012.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

_____. Ministério Público do Estado do Maranhão. 2a Promotoria de Justiça de Açailândia. **Portaria no 01/2011-2aPJAÇAI**. Açailândia, 2011.

_____. Ministério Público do Estado do Maranhão. 2a Promotoria de Justiça de Açailândia. **Termo de Compromisso de Conduta**. Açailândia, 2011.

_____. Ministério Público do Estado do Maranhão. 2a Promotoria de Justiça de Açailândia. **Compromisso de Ajustamento de Conduta**. Açailândia, 2012.

_____. Poder Judiciário do Estado do Maranhão. Antecipação de Tutela nº 87-96.2012.8.210.0028. Maranhão, 2013.

_____. Poder Judiciário do Estado do Maranhão. Ação Anulatória nº 2514-21.2011.8.10.0022. Maranhão, 2011.

MIRANDA, João Paulo Rocha de. ALBUQUERQUE, Marcos Prado. A função socioambiental da propriedade urbana no estado ambiental de direito. **Revista Científica da AJES**, v. 4, p. 1-8, 2011. Disponível em < http://www.revista.ajes.edu.br/arquivos/artigo_20110515180340.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Humano. Estocolmo, 5 de junho de 1972**. Disponível em: <https://www.onu.org.br>. Acesso em: 18 de ago. 2012.

REIS, Eustáquio. J. . Os impactos do pólo siderúrgico de Carajás no desflorestamento da Amazônia brasileira. **Parcerias Estratégicas** (Brasília), v. 12, p. 276-293, 2001. Disponível em < http://nemesis.org.br/sec-din5.php?id=0000000062&i=en>. Acesso em: 25 out. 2012.

SÁNCHEZ, Luís Enrique. **Avaliação de impacto ambiental:** conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de textos, 2008.

SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos:** proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. São Paulo: Peirópolis, 2005.
SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento ambiental:** teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Estado Socioambiental e Mínimo existencial (ecológico?) algumas aproximações.** Org. SARLET, Ingo Wolfgang. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

SEGUIN, Elida. **Direito Ambiental**: nossa casa planetária. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

SIDERÚRGICA é multada por 'chuva de prata' em Santa Cruz. **O Dia**, Rio de Janeiro, 01 de novembro de 2011. Disponível em <http://odia.ig.com.br/portal/rio/sider%C3%BArgica-%C3%A9-multada-por-chuva-de-prata-em-santa-cruz-1.510190>. Acesso em: 30 nov. 2013.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 8. ed. atual. São Paulo: Malheiros, 2010.

_____. **Direito urbanístico brasileiro**. 3. ed. rev e atual. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2000.

SILVA, Solange Teles da. Politicas Publicas e Estrategias de Sustentabilidade Urbana. **Hiléia (UEA)**, Manaus, v. 1, n.1, p. 121-137, 2003.

_____. Responsabilidade Civil Ambiental in **Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental.** Arlindo Philippi Júnior e Alaor Caffé (editores). Barueri, SP: Manole, 2005.

SMITH, Z.A. **The environmental policy paradox.** Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 2000.

SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes / PAVIANI, Jayme (Coord.). **Direito Ambiental – Um olhar para a cidadania e sustentabilidade planetária**. Caxias do Sul: Educs, 2006.

TEPEDINO, Gustavo. **Temas de Direito Civil**, Tomo II, editora Renovar, 2006.

VELTEN, Rodrigo Zorzal; SANT'ANA, Alexandre Pelissari.; LIMA, Dario Cardoso de. Caracterização mecânica de misturas solo–escória de altoforno granulada moída para aplicações em estradas florestais; **R. Árvore**, Viçosa-MG, v.30, n.2, p.235-240, 2006. Disponível em < http://www.scielo.br/pdf/rarv/v30n2/a10v30n2.pdf>. Acesso em: 05 de nov. 2012.

WEISS, Edith Brown. **Intergenerational equity:** a legal framework for global environmental change. apud CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro:** a responsabilização civil pelo risco ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

WENDHAUSEN, Águeda L. P.; BARBOSA, Tatiane M.; BORBA, Maria Clara de. Empoderamento e recursos para a participação em conselhos gestores. **Saude soc.**, São Paulo, v. 15, n. 3, Dec. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902006000300011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 25 out. 2012.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

APÊNDICE B – Roteiro de entrevista com pessoas envolvidas na problemática socioambiental da comunidade de Pequiá de Baixo

APÊNDICE C – Correspondência enviada à Secretaria de Infraestrutura de Açailândia

APÊNDICE D – Correspondência enviada ao escritório da Vale S/A em Açailândia

APÊNDICE E – Correspondência enviada ao escritório do Sindicato da Indústria de Ferro Gusa do Maranhão (SIFEMA) em Açailândia

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)

A presente pesquisa foi elaborada para a dissertação de mestrado do curso de Pós Graduação em Ambiente e Desenvolvimento do Centro Universitário UNIVATES, cujo título é PLANEJAMENTO URBANO E ATIVIDADE SIDERÚRGICA: OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO BAIRRO PEQUIÁ DE BAIXO EM AÇAILÂNDIA/MA. Tem por objetivo analisar o contexto histórico e jurídico da instalação do parque siderúrgico no município de Açailândia/MA e seus impactos socioambientais para a comunidade do bairro Pequiá de Baixo, abordando a legislação referente ao planejamento urbano municipal sob a perspectiva da utilização do patrimônio privado, da participação comunitária e da justiça ambiental.

As coletas de informações serão realizadas com o presidente da associação de moradores do bairro Pequiá de Baixo, o presidente do CDVDH (Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos) de Açailândia, representantes das siderúrgicas que compõe o polo guseiro no município, representantes das entidades religiosas locais e demais pessoas da comunidade, em razão de sua participação enquanto atores direta ou indiretamente vinculados à situação.

Primeiramente serão agendados com antecedência dia, hora e local reservado para a realização das entrevistas, as quais possuirão duração máxima de 40 (quarenta) minutos cada. As mesmas serão gravadas, com cada um(a) dos(as) entrevistados(as) sendo ouvido(a) individualmente a partir de um roteiro semiestruturado. Para a realização das entrevista, todos as despesas, quer materiais ou financeiras, são de inteira responsabilidade do pesquisador.

Caso o(a) entrevistado(a) sinta algum desconforto com a pergunta realizada ou em externalizar a respectiva resposta, o(a) mesmo(a) poderá não respondê-la, sendo avisado previamente acerca da possibilidade e, de mesma forma, o(a) entrevistado(a) terá a garantia de receber informações referentes ao esclarecimento de quaisquer dúvidas que porventura surgirem ao longo da entrevista.

O presente estudo não apresenta riscos à saúde e/ou integridade física do(a) entrevistado(a) ou do entrevistador, por não ser invasivo. O anonimato do(a) entrevistado(a) é garantido na medida em que os dados colhidos serão divulgados no

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

formato de dissertação ou artigo científico, que poderá ser estruturado após o término do estudo obedecendo as normas éticas aplicáveis.

Pelo presente Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), eu (nome completo), (estado civil), (naturalidade), (profissão), (RG e CPF), (endereço completo), aceito participar nesta pesquisa para dissertação de mestrado do Pós Graduação em Ambiente e Desenvolvimento do Centro Universitário UNIVATES.

Declaro haver sido devidamente informado(a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer constrangimento e coerção, dos objetivos, justificativa e instrumentos de coleta utilizados na presente pesquisa, em conformidade com o já exposto no presente TCLE.

Fui igualmente informado(a):

1. Da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa;
2. Da garantia de retirar meu consentimento a qualquer momento, deixando dessa forma de participar, em qualquer grau, do presente estudo;
3. Da garantia de que não serei identificado(a) quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas única e exclusivamente para fins científicos vinculados à presente proposta acadêmica;
4. De que nenhum dos custos relativos ao desenvolvimento da pesquisa, existentes o por existir são por mim arcados ou assumidos, sendo estes de total, única e exclusiva responsabilidade do pesquisador;
5. De que o presente TCLE é assinado em 02 (duas) vias, sendo uma delas será retida em poder do(a) entrevistado(a) e outra retida pelo entrevistador;
6. De que o responsável pela pesquisa é Thiago Vale Pestana (telefone – 99 91449542), com orientação da Profa. Dra. Neli Galarce Machado (telefone – 51 3714 7000, ramal 5563 ou 5590).

Pelo presente acima declarado ser expressão de verdade, firmamos e damos fé.

Açailândia/MA, ... de ..... de 2013.

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

_____	_____
(digitar nome do[a] entrevistado[a]) Entrevistado(a)	Thiago Vale Pestana Pesquisador

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

APÊNDICE B – Roteiro de entrevista com pessoas envolvidas na problemática socioambiental da comunidade de Pequiá de Baixo

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Como se deu o processo de implantação do parque siderúrgico de Açailândia?

Porque a cidade de Açailândia foi escolhida para receber um parque siderúrgico?

Quais foram os critérios de escolha do local onde o parque siderúrgico está instalado?

Em sua opinião, de que forma o polo siderúrgico contribui para o desenvolvimento de sua região influência?

Você poderia apontar os benefícios para o município de Açailândia, para a região e para o estado do Maranhão, advindos da implantação do polo siderúrgico?

Nesse contexto, quais são os principais desafios enfrentados pelas siderúrgicas?

Em sua opinião, que tipo de influência o polo siderúrgico exerce no planejamento da cidade de Açailândia?

Desde a implantação do polo siderúrgico, quais foram as contribuições do poder público no tocante a investimentos infraestruturais como modernização e melhoria dos equipamentos urbanísticos de acessos, pavimentação, fornecimento de água, coleta e tratamento de esgoto?

Em sua opinião, como se deu a formação das comunidades presentes nos entornos do parque siderúrgico?

O que pode ser relatado acerca do histórico da dinâmica de relação entre o polo siderúrgico e a as comunidades em seu entorno?

Em sua opinião quais são os desafios enfrentados pela comunidade presente no entorno do polo siderúrgico?

O que pode ser comentado sobre os projetos sociais desenvolvidos pelas siderúrgicas juntos a essas comunidades?

Como se deu e em que ponto atualmente se encontra a iniciativa de remoção e reassentamento da comunidade presente no entorno do polo siderúrgico?

Quais foram as contribuições das siderúrgicas no processo de remoção e reassentamento das comunidades presentes nos entornos do polo?

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

Após a remoção das comunidades presentes no entorno do polo siderúrgico, existem perspectivas futuras de investimentos públicos infraestruturais como modernização e melhoria dos equipamentos urbanísticos de acessos, pavimentação, fornecimento de água, coleta e tratamento de esgoto no Pequiá de Baixo?

Quais são as perspectivas futuras do polo siderúrgico diante da duplicação da Estrada de Ferro Carajás?

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

APÊNDICE C – Correspondência enviada à Secretaria de Infraestrutura de Açailândia

Açailândia, 28 de maio de 2013

À
Secretaria Municipal de Infraestrutura
Rua Bélgica S/N, Parque das Nações
Açailândia/MA

Prezado Senhor ou Senhora,

Na qualidade de acadêmico do Programa de Pós Graduação em Ambiente e Desenvolvimento do Centro Universitário do Vale Do Taquari (PPGAD UNIVATES), do curso de Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento, venho respeitosamente solicitar agendamento de entrevista com representante dessa insigne instituição, com objetivo de composição de material para a estruturação de dissertação intitulada "Planejamento urbano e atividade siderúrgica: os impactos socioambientais na comunidade Pequiá de Baixo em Açailândia/MA".

Em face do exposto, agradeço antecipadamente a atenção dispensada e aguardo vosso contato.

Atenciosamente,

Thiago Vale Pestana
http://lattes.cnpq.br/0455704139866518
thiagopestana@hotmail.com
(99) 91449542

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

APÊNDICE D – Correspondência enviada ao escritório da Vale S/A em Açailândia

Açailândia, 28 de maio de 2013

À
Vale S/A
R Tarso Caldas 4, Centro
Açailândia/MA

Prezado Senhor ou Senhora,

Na qualidade de acadêmico do Programa de Pós Graduação em Ambiente e Desenvolvimento do Centro Universitário do Vale Do Taquari (PPGAD UNIVATES), do curso de Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento, venho respeitosamente solicitar agendamento de entrevista com representante dessa insigne instituição, com objetivo de composição de material para a estruturação de dissertação intitulada “Planejamento urbano e atividade siderúrgica: os impactos socioambientais na comunidade Pequiá de Baixo em Açailândia/MA”.

Em face do exposto, agradeço antecipadamente a atenção dispensada e aguardo vosso contato.

Atenciosamente,

Thiago Vale Pestana
http://lattes.cnpq.br/0455704139866518
thiagopestana@hotmail.com
(99) 91449542

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)

APÊNDICE E – Correspondência enviada ao escritório do Sindicato da Indústria de Ferro Gusa do Maranhão (SIFEMA) em Açailândia

Açailândia, 28 de maio de 2013

Ao
Sindicato das Indústrias de Ferro Gusa do Maranhão – SIFEMA
Rodovia BR 222, KM 11, Pequiá
Açailândia/MA

Prezado Senhor ou Senhora,

Na qualidade de acadêmico do Programa de Pós Graduação em Ambiente e Desenvolvimento do Centro Universitário do Vale Do Taquari (PPGAD UNIVATES), do curso de Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento, venho respeitosamente solicitar agendamento de entrevista com representante dessa insigne instituição, com objetivo de composição de material para a estruturação de dissertação intitulada "Planejamento urbano e atividade siderúrgica: os impactos socioambientais na comunidade Pequiá de Baixo em Açailândia/MA".

Em face do exposto, agradeço antecipadamente a atenção dispensada e aguardo vosso contato.

Atenciosamente,

Thiago Vale Pestana
http://lattes.cnpq.br/0455704139866518
thiagopestana@hotmail.com
(99) 91449542

BDU – Biblioteca Digital da UNIVATES (http://www.univates.br/bdu)