



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

NÚCLEO DE MEIO AMBIENTE - NUMA

GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS E DESENVOLVIMENTO
LOCAL NA AMAZÔNIA – PPGEDAM

LEÔNIDAS POMPEU LEÃO VELLOSO

**EMPREENDIMENTOS ECONÔMICOS E POLÍTICA AMBIENTAL NA
AMAZÔNIA: UM ESTUDO SOBRE OS PROGRAMAS AMBIENTAIS E A
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA MINERAÇÃO ALCOA NO
MUNICÍPIO DE JURUTI NO ESTADO DO PARÁ**

BELÉM
2010

LEÔNIDAS POMPEU LEÃO VELLOSO

**EMPREENDIMENTOS ECONÔMICOS E POLÍTICA AMBIENTAL NA
AMAZÔNIA: UM ESTUDO SOBRE OS PROGRAMAS AMBIENTAIS E A
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA MINERAÇÃO ALCOA NO
MUNICÍPIO DE JURUTI NO ESTADO DO PARÁ**

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, Núcleo de Meio Ambiente, Universidade Federal do Pará.

Orientador: Prof^ª. Marilena Loureiro.

BELÉM
2010



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

NÚCLEO DE MEIO AMBIENTE



**Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na
Amazônia – PPGEDAM.**

V441e Velloso, Leônidas Pompeu Leão.

Empreendimentos econômicos e política ambiental na Amazônia: um estudo sobre os programas ambientais e a educação ambiental no contexto da mineração ALCOA no município de Juruti no Estado do Pará / Leônidas Pompeu Leão Velloso; Orientadora Marilena Loureiro. –Belém: UFPA, 2010.

xxf.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, Núcleo de Meio Ambiente, Universidade Federal do Pará, 2010.

1. Educação ambiental. 2. Gestão ambiental. 3. Mineração ALCOA – Juruti/PA. I. Loureiro, Marilena, Orientadora. II. Universidade Federal do Pará. III. Título.

CDD – 372.3570981

LEÔNIDAS POMPEU LEÃO VELLOSO

**EMPREENDIMENTOS ECONÔMICOS E POLÍTICA AMBIENTAL NA
AMAZÔNIA: UM ESTUDO SOBRE OS PROGRAMAS AMBIENTAIS E A
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA MINERAÇÃO ALCOA NO
MUNICÍPIO DE JURUTI NO ESTADO DO PARÁ.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, Núcleo de Meio Ambiente, Universidade Federal do Pará (UFPA), como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia.

Data de aprovação: ___/___/___

Conceito: _____

Banca Examinadora:

Profª. Drª Marilena Loureiro da Silva – Orientadora

Universidade Federal do Pará

Profº. Dr. Sérgio Cardoso de Moraes

Universidade Federal do Pará

Profº. Dr. Gilmar Pereira da Silva

Universidade Federal do Pará

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Densidade demográfica de cada região do Brasil.....	16
Figura 2 – Imagem do município de Juruti/Pa.....	39
Figura 3 – Estudos Ambientais do Projeto Juruti.....	40
Figura 4 – Participação no PEA.....	52
Figura 5 – Tempo de residência das pessoas pesquisadas.....	53
Figura 6 – Riscos e cuidados.....	54
Figura 7 – Riscos indicados pelos entrevistados.....	55
Figura 8 – Representação dos quantitativos de mudas comercializadas individualmente por comunitários de Nova Galiléia.....	73 - 74
Gráfico 1 – Identificação das doenças e acidentes no município de Juruti no período de 2005-2008.....	71
Gráfico 2 – Evolução do número de alunos 2004 a 2008.....	72
Gráfico 3 – Rendimento escolar dos alunos da Zona Urbana.....	72
Gráfico 4 – Rendimento escolar dos alunos da Zona Rural.....	73
Quadro 1 – Estudo sobre os setores e aspectos ambientais.....	22 – 23
Quadro 2 – Informações sobre o município de Juruti/Pa a respeito dos números...36 – 38	
Quadro 3 - Exemplo da estrutura de indicadores usada pela ONU (temas, sub-temas e indicadores).....	49
Quadro 4 – Temas, Sub-temas e Indicadores de Impacto usados para avaliar o Programa de Educação Ambiental de Juruti.....	49 -50
Quadro 5 - Opinião do setor empresarial e dos governos Federal, Estadual e Municipal referente à instalação da empresa no município.....	59 – 61
Tabela 1 - Distritos total e com algum serviço de saneamento básico, por tipo de serviço de saneamento básico, segundo as Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das Capitais – 2000.....	16 - 17

RESUMO

O presente trabalho tem como objeto de estudo as relações que passaram se construir a partir da instalação da Mina de Extração de Bauxita pela Empresa Alcoa no município de Juruti. O objetivo do trabalho é estudar os programas ambientais e o contexto da educação ambiental na mineração ALCOA no município de Juruti no Estado do Pará e o respectivo impacto socioambiental que a instalação da mineradora vem causando. A partir de uma visão crítica e emancipatória entender como o estado, a sociedade e a empresa se relacionam e quais os interesses que são atendidos. A construção teórica do presente trabalho toma como alicerce da discussão a complexidade ambiental, a educação ambiental na gestão ambiental, os processos de desenvolvimento na Amazônia, a democracia e os modos de produção, em conjunto com estes elementos esta o debate da lógica do capital. A mineradora vem mudar os modos de produção e os hábitos de parte significativa da população local, para entender isso a metodologia utilizada foi a do levantamento de dados quantitativos e qualitativos, que foram construídos a partir de entrevista com atores locais, informações coletadas através de instituições que trabalham com dados estatísticos e levantamentos bibliográficos para a construção da discussão teórica em conjunto com as reportagens que foram veiculadas na imprensa. A análise dos indicadores apresentados pela empresa e seu programa de educação ambiental foram dois importantes instrumentos para a análise do trabalho, pois permitiu ver o quanto fica debilitado o processo de construção de uma alternativa real para a melhoria da vida da população quando a falta de governança e a pura e simples maneira de garantir a governabilidade ditam as ordens. A conclusão do trabalho aponta que o impacto socioambiental causado pela empresa modificou significativamente a vida da população local, os seus hábitos, seus costumes, seu modo de produção. Promoveu o aumento de enfermidades e acidentes por animais peçonhentos, provocou o inchaço da sede do município e que até o presente momento as medidas que a empresa tomou ficam no marco da mitigação de pequenos impactos, como por exemplo, melhorar a coleta seletiva de resíduos sólidos.

Palavras-Chave: Educação Ambiental. Gestão Ambiental. Política Ambiental.

ABSTRACT

This work aims to study the relationships that have to build from the installation of Bauxite Mine Extraction Company by Alcoa in the municipality of Juruti. The objective is to study the social and environmental impact that the installation of mining is causing and from a critical and emancipatory understand how the state, society and business are related and what interests are served. The theoretical construction of this work takes as a foundation for discussion of environmental complexity, environmental education in environmental management, development processes in Amazonia, democracy and modes of production, together with these elements that the discussion of the logic of capital. The mining company has to change production methods and habits of a significant part of local people to understand that the methodology was the lifting of quantitative and qualitative data, which were constructed from interviews with local actors, information collected through institutions working with statistical data and literature surveys for the construction of the theoretical discussion together with the reports that were presented in the media. The analysis of the indicators presented by the company and its program of environmental education were two important instruments for the analysis of work, because it is possible to see how weak the process of building a real alternative to improving the lives of people where the lack of governance and straightforward way to ensure governance dictate orders. The completion of the work shows that the social and environmental impact caused by the company significantly changed the lives of local people, their habits, their customs, their mode of production. Promoted the increase of diseases and injuries caused by poisonous animals, caused the swelling of the headquarters of the city and that so far the measures the company took in March of mitigation are small impacts, such as improving the selective collection of solid waste .

Key-Words: Ambient education. Ambient management. Ambient politics.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a DEUS o nosso GRANDE ARQUITETO DO UNIVERSO AMOR E BONDADÉ, pela vida e pela oportunidade da saúde para ver mais uma de minhas vitórias e pela força que me dá para vencer os obstáculos que estejam sujeitos de aparecer no caminho.

Agradecer a meu pai, o médico Carlos Arthur Leão Velloso, que me educou com todo carinho e amor me mostrando que o caminho do estudo e da busca pelo conhecimento é capaz de nos trazer histórias que nem se imagina um dia ouvir, este senhor sempre esteve do meu lado e como diz a canção "... longe dos olhos e perto do coração...", ou seja, mesmo quando estivemos distantes um do outro ele sempre esteve perto de mim, lhe agradeço meu pai, por cumprir tão bem o papel que DEUS lhe deu de ser meu pai.

A minha mãe, a dona Necima Pompeu Leão Velloso que me educou de maneira aguerrida, me mostrando que falar a verdade é sempre o melhor e lhe agradeço minha mãe por suas orações e por suas intervenções em momentos decisivos de minha vida, muito grato por cumprir seu papel de forma tão verdadeira, me dando carinho e assim como meu pai confiando em mim e nunca me deixando só, pois só a senhora sabe o quanto é importante para mim.

Ao meu irmão Leonardo Pompeu Leão Velloso, que mesmo sendo dez anos mais novo do que eu me ensinou coisas que peço a DEUS que nunca me esqueça, te agradeço meu irmão pela pessoa que és comigo, pela demonstração verdadeira de carinho que tens por mim. Agradeço a minha companheira a Danielle Soares Dória Velloso, por estar comigo navegando em um barco que esta no mar, onde horas balança forte, mas que ela sabe que é motivo para na frente o barco na maré mansa navegar.

Ao professor Rubens dos Santos, que mostrou o belo caminho dos ensinamentos da matemática, onde a busca em sempre saber o que o abstrato pode nos trazer é bem bonito. Agradeço aos professores doutores Leonilde dos Santos Rosa, Paulo Souto e Benedito Gomes dos Santos Filho, meus orientadores e pessoas que me deram a oportunidade de construir meu currículo quando estudante de Agronomia na Universidade Federal Rural da Amazônia.

Ao amigo Eng. Agrônomo e professor Raimundo Sátiro que em um momento feliz da minha vida, quando estudei na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro me deu a oportunidade de morar e conviver com ele e hoje ser um irmão pra mim .

Aos amigos Engenheiros Agrônomos Wilton de Azevedo Bentes Junior e James Ferreira Hayek, que me mostraram o quanto a Agronomia é uma Ciência que

desvenda verdadeiros tesouros, ao meu amigo Engenheiro Florestal Hélio Maciel Junior e ao amigo e Fotografo Wagner Santana, que nos fotografou para a nossa Placa.

Ao amigo Professor Doutor Armando Zurita Leão, que me deu minha primeira oportunidade profissional no Instituto de Divulgação da Amazônia, mas que além disso se tornou um amigo meu e de minha família, lhe agradeço amigo, pois hoje muito do que aplico em minha vida profissional foi fruto da oportunidade que o senhor me deu

Ao amigo e professor Dr. Pere Petit, pela confiança e pela oportunidade que me deu em assumir um cargo público pelo Partido dos Trabalhadores, o qual graças a DEUS eu pude desenvolver e estudar o que permitiu realizar o mestrado e hoje ser um funcionário publico concursado do Estado.

A minha Orientadora a professora Marilena Loureiro, pela oportunidade que me deu em aceitar como seu orientando e acima de tudo pela atenção que me prestou durante o período em que estive escrevendo meu mestrado.

Ao meu amigo de verdade e sua família o Professor doutor José Henrique Cattanio, que me mostrou um belo jardim, com belas flores e com belos ensinamentos para regá-las, quero agradecer,

Ao amigo Mauro Lima e família que me recebeu neste lugar e ao amigo Antonio Carlos Guedes da Fonseca e família por hoje ser o representante deste lugar e atender a mim em momentos importantes de minha vida, assim como o meu amigo Waldeci que sempre esteve a disposição em me atender sempre que lhe procurei, assim como sua companheira dona Osmarina.

Quero agradecer ao meu Padrinho Carlos Romam que me mostrou um importante instrumento para que eu possa me conhecer e fortalecer o meu querer em busca de minhas vitórias.

Quero agradecer aos meus sogros o casal Hélio e Ana Dória, que me deram a oportunidade de casar com a sua filha e abriram as portas de sua casa para que um dia fosse minha residência. Quero agradecer a bibliotecária da SEMA, a Sra. Mara Raiol, pela contribuição decisiva que cumpriu nesta dissertação.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	QUADRO TEÓRICO.....	12
2.1	HISTÓRICO E SABERES AMBIENTAL	12
2.2	A VIDA EM ESPAÇOS AMAZÔNICOS	15
2.3	MODOS DE PRODUÇÃO, DEMOCRACIA E A QUESTÃO AMBIENTAL: UMA REALIDADE DO DESENVOLVIMENTO	18
2.4	DIVIDENDOS LOCAIS EM LOCAL DIVIDIDO	20
2.5	GOVERNANÇA LOCAL E CONCERTAÇÃO	28
2.6	A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PARADIGMAS DE UMA CONSTRUÇÃO	31
3	CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO	35
3.1	O MUNICÍPIO DE JURUTI E O CONTEXTO DA SOCIEDADE LOCAL	35
3.2	O EMPREENDIMENTO JURUTI	39
3.3	AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO.....	41
3.4	O LEVANTAMENTO SÓCIO-ECONÔMICO REALIZADO PELA ALCOA EM SEU ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA.....	43
3.5	O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL JURUTI.....	44
3.6	INDICADORES DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE JURUTI	48
3.7	OS SUJEITOS DA PESQUISA: BREVE CARACTERIZAÇÃO	59
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO: A VISÃO DOS ATORES LOCAIS	63
4.1	A VISÃO DOS MOVIMENTOS E ORGANIZAÇÕES SOCIAIS.....	63
4.2	A VISÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL.....	68
5	CONCLUSÃO.....	75
	REFERÊNCIAS	77

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo busca tecer análise acerca do processo de instalação da ALCOA no município de Juruti, construindo ênfase analíticas em torno dos marcos da negociação e dos potenciais impactos que a empresa causa na sociedade e no meio ambiente local, tendo a educação ambiental, que atualmente esta colocada como um processo importante para garantir espaços de diálogo com os diversos setores da sociedade, como um elemento central para a análise dos resultados das ações de conservação ambiental realizadas pela empresa no cenário local, busca também analisar a implementação dos debates sobre governança e governabilidade, no âmbito do processo de negociação estabelecido entre empresa e sociedade local, e como esse processo se relaciona com a geração de novas possibilidades de desenvolvimento local.

Do ponto de vista teórico, parte-se da compreensão do conceito de governança como um passo importante para que os governos garantam sua governabilidade, é através da governança que o executivo abre o canal de diálogo com a sociedade, é através do processo de governança que os movimentos sociais, por exemplo, podem garantir sua voz diante aos interesses e as políticas públicas que os governantes desenvolvem nas localidades. Este espaço de governança permite que as críticas feitas por partes dos movimentos e da sociedade civil possam ser dirimidas, isso fortalece o governo e permite que o mesmo tenha uma governabilidade maior.

Governança não é o mesmo que governo. Pode em casos extremos haver governança sem governo e governo sem governança. Governo sugere uma autoridade formal, dotada de poder de polícia, que garanta a implementação de políticas instituídas. Governança refere-se a atividades apoiadas em objetivos comuns e partilhados, que abrangem tanto as instituições governamentais quanto mecanismos informais, de caráter não-governamental, mas que só funcionam se forem aceitos pela maioria ou, mais precisamente, pelos principais atores de um determinado processo. (CAMARGO, 2002).

No sentido de discutir o processo dos impactos ambientais provocados pela instalação de grandes projetos, tanto no que tange sua modificação nas propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente como na aplicação de projetos desenvolvidos pela empresa para a comunidade influenciando na vida política,

econômica e social da região é que a pesquisa se desenvolveu. Dentro desta perspectiva que vincula a discussão de governança e governabilidade, pretende-se desenvolver uma análise em torno do município de Juruti e o projeto de mineração da Alcoa, com a extração de bauxita no município, na medida em que, em Juruti temos os elementos necessários para o debate sobre a relação direta no processo de instalação da mineradora, seus impactos e a discussão acerca da governança e a governabilidade dentro das negociações, pois temos uma grande empresa que chega ao município afirmando que traz o progresso, apresenta em seu eia/rima propostas que conjugam o desenvolvimento e a preocupação com o meio ambiente, este é um lado. De outro lado, têm-se os movimentos sociais que questionam de forma veemente a presença da multinacional, apontando que os danos ambientais e os dividendos tanto econômicos como políticos e sociais são prejudiciais ao município e que a relação de custo/benefício não irá suprir as necessidades reais existentes para o município, no momento do questionamento a empresa apresenta uma proposta de negociação, já que existe um contraponto, feito por parte dos movimentos sociais que tem a frente à Associação da Comunidade de Juruti Velho, que diante a realização de Audiência Públicas e dos protestos realizados em parceria com a igreja católica, através de suas pastorais se mostrou contrária a implementação do projeto. No meio deste processo existem os governos, local e estadual, governos do Partido dos Trabalhadores e que se elegeram com a contribuição dos movimentos sociais. Neste contexto, é interessante ver como se processou a negociação e o processo de um novo cenário ambiental, social e econômico que passa a existir no município.

Partindo da perspectiva das pessoas pobres em torno do mundo, existe uma crise de governança. Mesmo que exista um leque bastante amplo de instituições que apresentam um papel importante na vida daqueles que são pobres, estes estão excluídos da participação na governança. Instituições de Estado, quando representadas por ministérios centrais ou governos locais muitas vezes não prestam contas, nem respondem às necessidades dos pobres; os informes dão conta de arrogância e desdém daqueles com os quais os pobres têm contato. Pessoas pobres carecem de meios de se defenderem das injustiças, da criminalidade, do abuso e da corrupção das instituições de Estado. Não é surpreendente que mulheres e homens pobres tenham desconfiado de instituições de Estado, mesmo daquelas que manifestam interesses de interagir com eles sob condições mais justas. (NARAYAN, et. al. 2000, p.172).

Em relação ao impacto promovido pela instalação do Projeto Juruti e suas conseqüências e estudando neste processo o debate sobre governança e governabilidade

a pesquisa discorre e busca responder aos questionamentos relacionados à implantação do Projeto Juruti e as negociações que se processaram. A Alcoa Juruti apresenta em seu EIA/RIMA, dentro do seu Plano Ambiental em seu programa de educação ambiental Projetos de trabalho com a comunidade, implantação de estruturas para trabalhar a questão da saúde e do meio ambiente. No município existe o Conselho Juruti Sustentável (composto por representantes do governo, da empresa e da sociedade civil organizada), que está se apresentando como elemento de controle social e neste processo os governos que são responsáveis pela emissão das licenças. Aqui estudaremos o caso de juruti tendo como base o EIA/RIMA apresentado pela empresa Alcoa Juruti, onde serão levantados e analisados os pontos em que a empresa se dispõe a realizar como trabalho social e implantação de infra-estrutura e de que forma estes trabalhos estão servindo na mesa de negociação entre a empresa e os movimentos sociais, tendo o estado como um mediador deste processo, já que existe um conselho para debater estas questões. O trabalho parte das propostas apresentadas no programa de educação ambiental da empresa.

O Problema do estudo se relaciona, portanto, com a necessidade de compreensão do como se efetiva o processo de implantação dos programas ambientais da Alcoa no município de Juruti, considerando o processo de negociação com implicação socioambiental instituída pelos Programas Ambientais da Alcoa Juruti a partir de seu Plano Ambiental, com ênfase na análise do Programa de Educação Ambiental e suas conseqüências para a comunidade local. Esse processo de análise se dará a partir dos conceitos de governança e governabilidade a luz de autores Mendes (2005), John Gaventa (2001). Nesse sentido, o estudo busca analisar os programas ambientais da empresa que influem de forma direta na construção de um novo cenário social, ambiental e econômico no município de Juruti a partir da implantação do Projeto de extração do minério de bauxita pela ALCOA. Para realizar esta análise parte-se ainda dos conceitos de governança pautados por Aspásia Camargo (2002), o processo de gestão ambiental desenvolvido por José Quintas da Silva (2004), a Teoria Social e a Educação Ambiental crítica pautada por Castro; Coelho; Amin e Hurtiene (2001) falando sobre desenvolvimento e Amazônia, dentre outros autores que pautam o debate ambiental, econômico e social.

O trabalho trata da especificidade da gestão ambiental no contexto empresarial no Brasil e o estado da arte da educação ambiental na implantação do

Projeto Juruti no Estado do Pará, observando de que forma se processam as relações com as comunidades locais e seu processo produtivo. José Silva Quintas (2004) apresentou como um debate de formação a “*A educação ambiental no contexto da gestão ambiental pública*” e Alexandre de Gusmão Pedrini (2008) faz um trabalho que traz o debate da “*Educação Ambiental Empresarial no Brasil*”; estes dois trabalhos em conjunto com o desenvolvimento das relações de produção que Quintas (2002) apresenta é um espaço rico para trabalhar o contexto da Educação Ambiental, no que concerne o debate da gestão e da empresa nas relações sociedade X modos de produção X relações de trabalho & meio físico-natural e serão utilizados como base para o desenvolvimento das discussões da presente pesquisa.

A metodologia de pesquisa para o desenvolvimento do trabalho fundamentou-se na perspectiva qualitativa, que esta disposta e será aplicada para entender o funcionamento organizacional da implantação e da realidade local, identificando as relações que existem entre os três setores a sociedade civil, empresa e estado, bem como a perspectiva da análise comparativa que promove melhor o entendimento das unidades de análise (as comunidades que estão sofrendo o impacto da implantação, nas áreas do beneficiamento, ferrovia, porto e extração), particularmente porque permite examinar casos desiguais. A comparação foi realizada entre as unidades de análise, em que cada uma recebeu de uma forma a instalação do projeto.

Para aplicar a metodologia de forma qualitativa e quantitativa como acima mencionado foram utilizados procedimentos e instrumentos de pesquisa como: levantamento documental, que considerou a análise dos programas ambientais da empresa, com ênfase para a análise do EIA/RIMA da empresa e levantamento em periódicos (jornais locais); levantamento bibliográfico, para a configuração de um quadro de referenciais teóricos para a discussão das questões em análise, e ainda procedimentos de levantamento de campo, com a realização de entrevistas com representantes dos três setores que estão envolvidos com a questão, sistematização, análise e discussão dos dados coletados.

O trabalho esta organizado seguindo a ordem de apresentação da realidade local, do quadro da região em que o município se encontra as discussões teóricas, os estudos da pesquisa, os resultados e a discussão. No primeiro item é debatido o histórico ambiental e seus saberes, onde é feita a discussão acerca das relações do homem com a natureza, dos impactos promovidos, pelas relações de trabalho. Em seguida o contexto

da vida nos espaços amazônicos, mostrando a realidade desta região do Brasil e como as relações que o homem e a implantação dos projetos têm afetado a condição humana das populações, em sua saúde e, nas políticas públicas desenvolvidas pelos governos. O item que segue apresenta uma discussão sobre os Modos de Produção, Democracia e a Questão Ambiental: Uma Realidade do Desenvolvimento, neste tópico é relacionado o processo de participação dos setores em busca de responder como o desenvolvimento influi na vida das pessoas, quais os impactos que se observa na realidade socioambiental a partir da implantação de grandes projetos. No tópico seguinte é discutido o processo de governança e concertação, fazendo um debate acerca da efetividade do diálogo do governo com a sociedade civil, seus meios e mecanismos seguindo vem à apresentação da educação ambiental como um paradigma da sustentabilidade, neste item esta o foco central do trabalho, pois é através dos projetos apresentados pela empresa que estão dentro do seu Plano Ambiental que se processa a busca em responder como o impacto socioambiental da instalação do projeto afeta na realidade do município de Juruti, tanto em sua zona urbana como nas áreas de comunidades ou zona rural. No item seqüente é feita a apresentação do projeto juruti e a visão da comunidade em relação a sua implantação e feita a conclusão dos dados e estudos realizados.

2 QUADRO TEÓRICO

2.1 HISTÓRICO E SABERES AMBIENTAL

A sociedade e os modos com que se constroem as relações econômicas, sociais e políticas tomando o meio-físico como uma base de sustentação da existência humana, na forma com que ocorrem as alterações do meio e seu efeito na existência do homem no planeta terra é a expressão da questão ambiental. O meio natural e o meio social são faces de uma mesma moeda e assim indissociáveis. O ser humano como parte integrante da natureza e como ser social tem o poder de atuar permanentemente sobre sua base natural (material e espiritual) promovendo alterações e de forma concomitante sobre o meio social, promovendo modificações na dinâmica de suas relações sociais, políticas e econômicas.

Segundo Leonardo Boff (2008), o processo de transformação do meio ambiente, de sua construção e reconstrução pela ação coletiva dos seres humanos - são criados e recriados modos de relacionamento da sociedade com o meio natural (homem-natureza) e no seio da própria sociedade. Ao se relacionar com a natureza e com outros homens, o ser humano produz cultura, ou seja, cria bens materiais, valores, modos de prazer, de pensar, de perceber o mundo, de interagir com a própria natureza e com os outros seres humanos, que constituem o patrimônio cultural construído pela humanidade ao longo de sua história. A chave do entendimento da problemática ambiental esta no mundo da cultura, ou seja, na esfera da totalidade da vida societária. Contudo, não se esta afirmando que o conhecimento do meio físico natural não seja importante para a compreensão da problemática ambiental. É mais do que importante é fundamental, afinal são as práticas do meio social que determinam a natureza dos problemas ambientais que afligem a humanidade.

Esta abordagem da interação do homem com a própria natureza é observada em processos que marcam modificações nas relações dinâmicas históricas que existem na sociedade. Um exemplo destes processos se encontra na descoberta da agricultura e a domesticação de animais, seres humanos deixaram de ser apenas caçadores e coletores de alimentos silvestres e transformaram-se em agricultores e criadores de animais,

estava-se realizando uma das maiores revoluções na história da existência humana (José Quintas da Silva, 2004). O estabelecimento de novas relações de trabalho proporcionou condições aos grupos humanos para se fixarem em locais que permitiam a criação de espaços onde se vivia e produzia. Assim, o homem começava a se libertar da vida nômade e passava a construir aldeias onde morava, criava e lavrava para garantir sua existência. Com esta nova realidade, em que as construções e os cultivos de plantas passavam a ser um novo elemento, segundo José Quintas da Silva (2004):

(...) o ser humano realiza uma intervenção profunda na realidade da natureza, inaugura um processo de ameaça à biodiversidade pela via da ação humana. Neste momento espécies vegetais desapareciam para assegurar safras e crescimentos de rebanhos.

A descoberta da agricultura e da criação de animais, através da domesticação de espécies, permitiu a humanidade dar um passo marcante na história de sua relação com a natureza, que foi a criação da cidade. Segundo os documentos (como exemplo, a Bíblia que fez referência a esta civilização (GENESIS, cap. 2, ver. 8-14) históricos, o povo Sumério transformou a área pantanosa das margens dos rios Tigre e Eufrates em áreas próprias para o cultivo, isto durou seis séculos (mais ou menos 3.100 a 2.500 A.C.). O camponês Sumério entregava a autoridade pública o direito de organizar seu trabalho e de se apropriar de parte de sua produção, com esta realidade o surgimento de desigualdades sociais começou a emergir, pois a renda do camponês não aumentava e os dirigentes das cidades-estado passaram a dispor de meios abundantes e luxuosos para viver.

E plantou o Senhor Deus um jardim no Éden, da banda do Oriente, e pôs nele o homem que havia formado. (...) E saía um rio do Éden para regar o jardim, e dali se dividia, repartindo-se em quatro braços. (...) O nome do terceiro rio é Tigre; é o que corre pelo oriente da Assíria. E o quarto é o Eufrates. (GENESIS, cap. 2, ver. 8-14).

A criação do poder público em cada cidade-estado sustentado pelo excedente produzido pelos trabalhos dos camponeses, fez surgir uma intensa atividade política. A cultura suméria que foi capaz de transformar a bacia do Tigre e Eufrates, desenvolveu tecnologias, criou um excedente na produção de alimentos, desenvolver uma arquitetura monumental e uma nova divisão social do trabalho, inventou uma escrita, descobriu mecanismos políticos de gestão ambiental em comunidades menores não conseguiu a necessária unificação política que permitisse a gestão ambiental ao

nível de toda a bacia. Esta realidade que existiu na civilização do povo sumério (José Quintas da Silva, 2005), nos coloca uma reflexão acerca do detalhamento do processo que levou o surgimento da questão referente a gestão ambiental, esta civilização se deparou com uma situação adversa quando iniciativas isoladas e perdidas na história, que evitaram a destruição ambiental ou não, andou junto com a necessidade de sobreviver. Passando por períodos românticos de preservação da natureza, retorna com força redobrada sempre que a catástrofe torna-se eminente. A história humana tem sido uma história de desastres ambientais,

(...) Há cerca de 3.700 anos, as cidades sumérias foram abandonadas quando as terras irrigadas que haviam produzido os primeiros excedentes agrícolas do mundo começaram a tornar-se cada vez mais salinizadas e alagadiças e na Roma do século I, Columela e Plínio, o Velho advertiu que o gerenciamento mediocre dos recursos ameaçava produzir quebras de safras e erosão do solo (McCORMICK, 1992).

Outro período que marca uma nova etapa e redefine as relações de produção e consumo, alterando assim o sistema colocado no momento é a Revolução Industrial, que em sua usina de mudanças destrói ou redefine o meio rural, produz ou amplia aglomerações urbanas, redefine completamente as formas de apropriação dos recursos naturais e os modos de relacionamento com o ambiente natural e original. Para Hobsbawn, 1997:

(...) alterar a situação da demanda crescente de matérias primas e de mão de obra para a indústria bem como de alimentos para a população presente em um sistema agrícola obsoleto implicava em três tipos de mudança. 1-A terra transformada em mercadoria possuída por proprietários privados e livremente negociada por eles; 2-A terra tinha que passar a ser propriedade de uma classe de homens desejosos de desenvolver seus recursos produtivos para o mercado; 3-A grande massa da população rural tinha que ser transformada de alguma forma, pelo menos em parte, em trabalhadores assalariados, com liberdade de movimento, para o crescente setor não agrícola da economia.

O contexto histórico estudado por Quintas (1992) apresenta o início das relações políticas, discutindo as duas grandes revoluções que ocorreram no mundo, que são a revolução agrícola e a revolução industrial, de como estas evoluíram e como se construíram as dinâmicas destas na sociedade em períodos históricos, mostrando as transformações e as formas de apropriação dos recursos naturais que ocorreram ao longo dos anos. Este contexto histórico e suas relações preliminares proporcionam as relações que observamos no mundo atual, como exemplo a organização do trabalho e a existência da mais-valia no cenário das relações capitalistas de produção.

2.2 A VIDA EM ESPAÇOS AMAZÔNICOS

Desde os anos 60 e em especial a partir da construção da Belém-Brasília, a política que norteou o avanço da fronteira econômica na Amazônia estruturou-se de forma a permitir a integração do mercado nacional e a acumulação do capital. Foi com mecanismos explícitos de incentivos empresariais-como a lei de incentivos fiscais-que o estado procurou atrair capital e empreendedores para diversos setores da economia nas últimas décadas. (CASTRO, 2001).

De acordo com o que escreve a autora, a construção da rodovia Belém - Brasília foi capaz de se tornar um divisor de águas na elaboração de políticas que vinham ao encontro da promoção do desenvolvimento e que teve como pauta o avanço da fronteira econômica.em conjunto com esta realidade esta o norte da estruturação da integração do mercado nacional, a partir do acúmulo de capital. A vida na Amazônia passa a ter uma nova configuração, sua estrutura econômica passa a ter um elemento fundamental de diferenciação que é o mecanismo de incentivos empresariais.

Os programas governamentais de desenvolvimento executados nos últimos 35 anos na Amazônia, apesar de serem insuficientes, têm mudado profundamente sua estrutura econômica, demográfica e ecológica. A construção de rodovias, os programas de colonização oficiais e privados, a migração espontânea e os incentivos fiscais levaram ao desmatamento de mais ou menos 14% da área amazônica e a criação de paisagens agrárias variadas perto dos eixos viários, onde se concentra a maioria de sua população rural (HURTIENE, 2001).

O autor retrata os programas do governo que mesmo com sua insuficiência tem colaborado para a modificação das estruturas na Amazônia, momento em que a parcela do desmatamento se encontra na ordem dos 14%, este percentual se coloca a partir dos incentivos fiscais e das construções com eles permitidas, como citado por Edna Castro momento em que resgata a construção da Belém-Brasília. Castro e Hurtiene, (2001), retratam a criação de paisagens agrárias e a realidade da concentração da população neste eixo.

O isolamento é um dos aspectos mais evidentes da vida na Amazônia, onde 5% dos Brasileiros se espalham por 60% do território nacional. Abaixo segue o mapa mostrando a densidade demográfica de cada região do país:

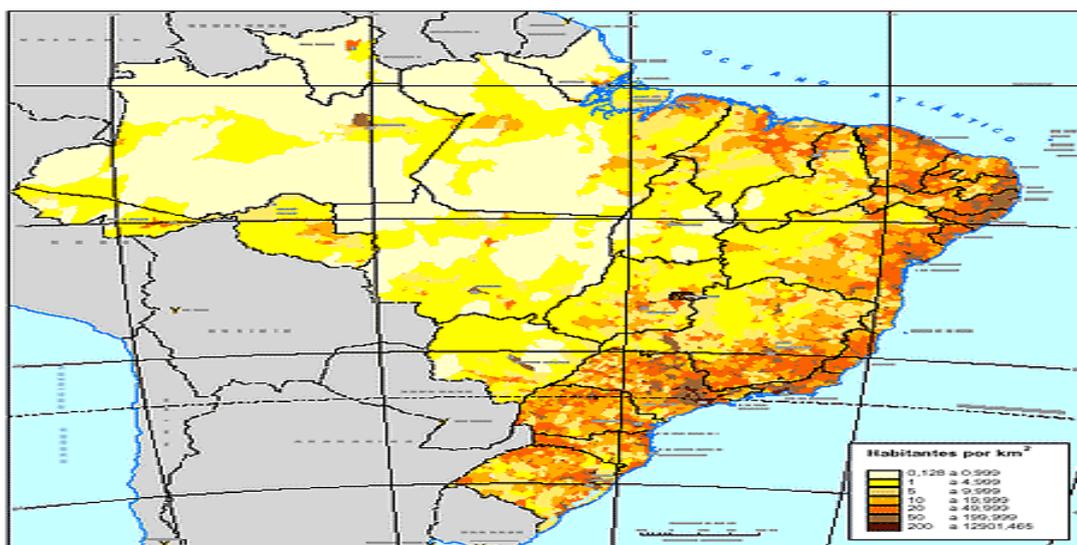


Figura 1 - Densidade demográfica de cada região do Brasil.

Fonte: IBGE, 2010.

De acordo com o mapa acima que se refere a densidade demográfica do país, é possível perceber que na área referente a região amazônica, o espaço de ocupação de pessoa por Km² é bem menor do que nas demais regiões do país.

Tabela 1 - Distritos total e com algum serviço de saneamento básico, por tipo de serviço de saneamento básico, segundo as Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das Capitais – 2000.

Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das Capitais	Total de distritos	Distritos com algum serviço de saneamento básico				
		Total	Tipo de serviço			
			Rede geral de distribuição de água	Rede coletora de esgoto	Limpeza urbana e coleta de lixo	Drenagem urbana
Brasil	9 848	9 262	8 656	4 097	8 381	5 758
Norte	607	549	512	35	512	245
Rondônia	76	56	43	5	54	22
Porto Velho	12	3	3	1	1	1
Acre	22	22	22	3	22	11

Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das Capitais	Total de distritos	Distritos com algum serviço de saneamento básico				
		Total	Tipo de serviço			
			Rede geral de distribuição de água	Rede coletora de esgoto	Limpeza urbana e coleta de lixo	Drenagem urbana
Rio Branco	1	1	1	1	1	1
Amazonas	81	72	62	1	71	30
Manaus	1	1	1	1	1	1
Roraima	15	15	15	2	15	4
Boa Vista	1	1	1	1	1	1
Pará	232	209	200	15	183	125
Belém	8	8	8	4	8	8
Região Metropolitana de Belém	13	13	13	5	13	13
Amapá	30	25	24	5	23	6
Macapá	5	4	4	1	3	1
Tocantins	151	150	146	4	144	47
Palmas	3	3	3	1	3	1

Fonte: IBGE, 2010.

O quadro acima coloca a realidade dos serviços de saneamento básico na região norte do país onde se encontra os estados que formam a Amazônia Brasileira, é possível observar que o Brasil possui 9.262 Distritos com algum serviço de saneamento básico, no entanto apenas 549 estão na região norte, isso mostra o quanto a questão da governança e da proposta de desenvolvimento estão fragilizadas no que diz respeito a sua construção coletiva. A realidade do distanciamento do poder público, das empresas que se instalam e a sociedade civil se apresenta mais gritante quando se passa a observar os dados de Rede geral de distribuição de água, em uma região que possui os maiores

reservatórios de água doce do país, de um total de 8656 serviços que o Brasil apresenta, apenas 512 é o número deste serviço na região norte.

Acompanhando este cenário e refletindo sobre a questão do quanto se poder ter de ônus e de bônus com o modelo de desenvolvimento que estamos vivendo, em que a questão ambiental esta pautada de forma preponderante é que o escritor Thomaz Favaro apresenta a seguinte reflexão: *“os asfaltamentos das estradas da Amazônia apressa a devastação do verde e o ritmo de ocupação da floresta, mas qual é a alternativa? o asfalto é garantia da qualidade de vida para milhões de moradores da região?”*

Com esta reflexão o que se observa é que o modelo de desenvolvimento aplicado na região não é acompanhado pelo aumento do índice de desenvolvimento humano, melhoria na qualidade de vida e neste sentido Thomaz Favaro faz sua reflexão acerca da construção de estradas na região, onde questiona a quem esta realidade irá favorecer.

Segundo a opinião do escritor a realidade que vive a Amazônia aponta para uma necessidade que o governo tem em atender com asfalto duas rodovias, a Transamazônica e a Cuiabá-Santarém, estas atravessam áreas densamente povoadas, já bastante desmatadas e são necessárias para o desenvolvimento econômico e para melhorar a qualidade de vida da população que habita suas margens. Há um projeto para construir uma estrada que liga Porto Velho a Manaus e atravessa uma área de floresta intacta, esta proposta de projeto se parece muito com o que hoje dissemos que são erros do passado e segundo o escritor faz total sentido ser cancelado.

2.3 MODOS DE PRODUÇÃO, DEMOCRACIA E A QUESTÃO AMBIENTAL: UMA REALIDADE DO DESENVOLVIMENTO

Marx apud Granafei (2005) apresenta a economia como à base estrutural da sociedade e como pauta da produção e transformação da natureza. O trabalho é responsável pela mediação das relações entre os indivíduos, o mesmo é fonte de alimentação para a construção da relação entre o individuo e a natureza, assim como a natureza e a sociedade, esta constrói a base para um sistema relacionado entre os

indivíduos e as classes sociais, o que determina a existência das relações de produção. Neste contexto a transformação da natureza é reflexo da transformação do indivíduo.

Diante desta realidade e refletindo os modos de produção é que encontramos o pensamento social crítico. Este pensamento considera que os avanços tecnológicos não serão elementos que desvinculem a espécie humana da natureza e de seus limites. E que em cada fase da humanidade haverá um tipo específico de relação com a dimensão natural. A humanidade esta pautada na interação dialética com as condições ecológicas de sustentação, assim se constroem as ações decorrentes da atuação no ambiente. A humanidade é a unidade dialética com a natureza (LOUREIRO, 2005).

Nas palavras ditas acima por Frederico Loureiro são abordadas por Zouain (2001) quando apresenta um contexto de três setores ambientalistas, mostrando diretamente a relação da unidade dialética com a natureza em seu contexto social e os limites da espécie humana na natureza. O autor coloca a problemática ambiental em três posturas e as materializa em projetos, estruturas burocráticas e na ação militante. A primeira postura colocada pelo crítico é a do naturalismo em que a relação do indivíduo com a natureza tem como condicionante as relações naturais e sua natureza, a segunda é o tecnicismo; que apresenta como resolução dos dilemas atuais o uso de técnicas e manejo, esta é uma das mais combatidas pela teoria social crítica, pois perpetua o sistema vigente e coloca a ciência acima de tudo e não analisa o contexto econômico e político da sociedade, o terceiro é o romantismo ingênuo; que desconsidera a dinâmica da natureza e a inevitável ação sobre esta, para estes o ser humano e agente nefasto.

Bokchin (1988) analisa os deep ecology (a humanidade é inferior a natureza, estes costumam naturalizar as relações estritamente sociais, Pepper (1991). O crítico afirma que é aceitável a afirmação de dominação como símbolo de relacionamento inadequado, mas isso não significa que tenhamos o controle total da natureza, pois somos parte da mesma. E um ponto focal para que este discurso seja tratado é perceber que o ser humano não domina a natureza, mas interage com ela. No entanto, a sociedade contemporânea, tem pautado suas relações sociais e de produção, construído seu modo de produção com ações predatórias e potencialmente ameaçadoras.

A tradição da teoria social crítica é a que se apresenta como a maior interlocutora da discussão ambiental no âmbito da teoria social. A produção Acadêmica neste campo do saber é expressiva e as tentativas de se vislumbrar uma sociedade ecologicamente sustentável, fundamentada no padrão societário socialista, não podem ser menosprezados ou ignorados pelos estudiosos do assunto (LOUREIRO, 2002).

A crise e ameaça a sobrevivência, promove o distanciamento entre teoria social e a questão ambiental, esta realidade facilita a promoção do ambientalismo pragmático que em sua base atua na procura desenfreada pela resolução de problemas imediatos, na busca da gestão ideal dos recursos e trata a solidariedade como panacéia.

Assim como tecnicismo, o naturalismo e o romantismo ingênuo, todos desconsideram os elementos de ordem estruturante, esta desconsideração faz com que surjam dicotomias que em sua essência real não existem. A inexistência real destas dicotomias pode ser observada, quando colocado em cheque o avanço de medidas conseqüentes. Isto é percebido quando os movimentos sociais colocam em condições diferentes, por exemplo, a reforma agrária e a conservação de florestas ou ainda matriz energética e interesses econômicos, o que faz com que estes elementos apareçam em contradição são as relações dos modos de produção e os interesses de classes.

2.4 DIVIDENDOS LOCAIS EM LOCAL DIVIDIDO

A questão colocada acerca da exploração dos recursos naturais na Amazônia, os debates, os discursos, as audiências públicas, ou seja, a participação da sociedade na tomada de decisão não vem se processando de forma ampla, democrática, no entanto as políticas desempenhadas pelos diversos governos vêm causando uma modificação efetiva e significativa no contexto econômico, social e na paisagem desta região com o maior potencial no que diz respeito à diversidade nos diversos campos. A realidade que retrata a ocupação da Amazônia, os conflitos emergentes são alguns dos elementos que contribuem para uma efetiva transformação. A exploração mineral na Amazônia é uma das atividades que mais contribuiu para esta modificação, pois através da exploração mineral se amplia a exploração energética, se impacta de forma significativa o meio ambiente, aumenta o contingente populacional da localidade onde e com este aumento, uma nova realidade local.

Ao contexto de diversidade, exploração dos recursos naturais e nova realidade na Amazônia um elemento que acompanha esta condição são os conflitos existentes na região. Em seu artigo “*conflitos e impactos ambientais na exploração dos recursos minerais na Amazônia*”, o professor Luiz Jardim de Moraes Wanderley (2009)

apresenta os conflitos ambientais a partir dos interesses pautados. O interesse que provoca conflitos no Rio de Janeiro não é o mesmo que provoca o conflito na Amazônia, Fuks (2001) compreende os conflitos ambientais como problemas sociais e que no Rio de Janeiro o conflito pautado pela questão ambiental no campo jurídico esta no espaço e não na disputa pelos recursos naturais. Diferente do que ocorre na Amazônia em que a disputa das mineradoras com os povos tradicionais se dão pelo campo do território e seus atributos materiais e simbólicos, incluindo os recursos naturais.

Na região amazônica, a exploração mineral vem deixando um legado de pobreza, impactos socioambientais e subdesenvolvimento (BUNKER, 1988). Assim vem ocorrendo com as diversas cidades em que a atividade mineraria foi desenvolvida e encerrou a exploração um exemplo clássico desta realidade foi o projeto Serra do Navio no estado do Amapá, em que atualmente o que se observa é uma grande cratera, afirmando o impacto ambiental deixado e o município retornando a ter uma população no nível alto de desigualdade social. O garimpo de serra pelada também apresenta o mesmo contexto.

O impacto é entendido como um *“processo de mudança social e física que interferem em várias dimensões e escalas, espaciais e temporais”* (VAINER, 2003, p. 5). A realidade da educação nos municípios que recebem a entrada dos projetos minerarios passa a ser outra, aumenta o número de turmas, o número de alunos, o município passa a ter necessidade de aumentar a estrutura de suas escolas e de professores. O município passa a ter novos postos de comércio, surgem novos postos de trabalho, crescem o número de pessoas que se deslocam da área rural para a área urbana dando origem a novas possíveis *“invasões”*. As pessoas são deslocadas para outras localidades na área onde o projeto irá ser desenvolvido.

Loureiro (2002) comenta que esta dissociação perpetua os modelos vigentes, que a emancipação humana necessita estar associada ao projeto de defesa da natureza e que a causa da degradação ambiental e da crise da relação sociedade-natureza esta pautada no capitalismo, na modernidade, no industrialismo, na urbanização e na tecnocracia. Goldbat (1996) recoloca a questão, distinguindo o industrialismo do capitalismo, mas demonstrando a interface constituída na modernidade entre estes dois pólos e a impossibilidade histórica de se dissociarem essas dimensões, para efeito do entendimento da questão ambiental de seus desdobramentos sobre a sociedade.

Sociedades agrícolas apresentam impactos significativos na dinâmica dos ecossistemas e na distribuição das espécies de flora e fauna, mesmo antes da chamada Revolução Industrial. As atuais sociedades ditas “atrasadas” (com desenvolvimento tecnológico reduzido e pequeno setor industrial) que vivem da exploração irresponsável dos recursos naturais e da exportação dos mesmos, convivem com um processo de destruição intensa, para possibilitar o mínimo de condições econômicas para a sobrevivência de sua população (LOUREIRO, 2002).

Loureiro (2002) coloca que no Brasil o movimento ambientalista passa por uma crise de identidade, suas ações estão pautadas no cotidiano e de forma pontual e se apresenta distante das bases dos movimentos sociais e populares. Neste sentido o autor contextualiza a realidade dos setores na questão ambiental, abaixo segue um quadro com o estudo que Carlos Frederico Loureiro realizou e suas conclusões.

Setor	Aspectos ambientais
Movimentos ambientalistas	<ul style="list-style-type: none"> • Crise de identidade, ação cotidiana e pontual; • Distante dos movimentos sociais e populares, sem poder para interferir a definição políticas públicas; • Coloca a sobrevivência em primeiro plano e secundarizam a crítica às contradições da sociedade atual.
Estado	<ul style="list-style-type: none"> • Campo de ação pouco ágil, contaminado pelo vício da burocracia; • Prioriza a sociedade civil; • Ignora a importância do estado como totalidade e as instituições de governo como mediadoras das relações na sociedade e potencializadora da democracia.
Empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilizam-se para alcançar

	<p>padrões ambientalmente aceitáveis;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pautadas pelas exigências de mercado; • O ambiente é fator pautado pelo mercado mundial assim promove a inclusão ou exclusão; • Maimon (1996) observa que o objeto das empresas é obter vantagens competitivas e investimentos, com isso garantir a ampliação dos mercados de bens verdes e de tecnologia que minimize a emissão final de poluentes.
--	--

Quadro 1 – Estudo sobre os setores e aspectos ambientais.

Fonte: Loureiro (2002).

De acordo com o quadro apresentado por Loureiro (2002), e pensando a questão da governança e da governabilidade a fala que os três setores apresentam, mostra que falta uma mesa de diálogo mais consistente e que busque a consensualidade, mas isso se deve aos interesses de cada setor e sua maturidade no processo. O distanciamento dos movimentos ambientalistas dos movimentos sociais demonstra uma falta maior de organização, o que favorece a posição de colocar a sobrevivência em primeiro plano e a posição do governo de priorizar a sociedade civil e as empresas fortalecer ainda mais a pauta do meio ambiente dentro do mercado mundial, promovendo a inclusão ou exclusão.

Bobbio (1986) afirma que a democracia é o governo das leis por excelência, o governo tem o papel de executar as leis no Brasil, então como o governo se coloca diante da instalação da ALCOA em Juruti muitas vezes é incompatível com esta realidade pautada na democracia de Bobbio, pois deveria o Estado ser o mediador, analisar as leis, quando na verdade a realidade é outra bem diferente. O governo do

estado do Pará falou da necessidade da construção deste projeto, o defendendo e se posicionando.

Segundo Bobbio (1986), em seu dicionário de política, na teoria da democracia confluem três tradições históricas. Na teoria contemporânea da democracia confluem três grandes tradições do pensamento político:

a) a teoria clássica, divulgada como teoria aristotélica, das três formas de Governo, segundo a qual a democracia, como Governo do povo, de todos os cidadãos, ou seja, de todos aqueles que gozam dos direitos de cidadania, distingue-se da monarquia, como Governo de um só, e da aristocracia, como Governo de poucos;

b) a teoria medieval, de origem romana, apoiada na soberania popular, na base da qual há a contraposição de uma concepção ascendente a uma concepção descendente da soberania conforme o poder supremo deriva do povo e se torna representativo ou deriva do príncipe e se transmite por delegação do superior para o inferior;

c) a teoria moderna, conhecida como teoria de Maquiavel, nascida com o Estado moderno na forma das grandes monarquias, segundo a qual as formas históricas de Governo são essencialmente duas: a monarquia e a república, e a antiga democracia nada mais é que uma forma de república (a outra é a aristocracia), na qual se origina o intercâmbio característico do período pré-revolucionário entre ideais democráticos e ideais republicanos e o Governo genuinamente popular é chamado, em vez de democracia, de república.

Giddens (1995), apresenta a democracia como um sistema de representações e como uma forma de governo. O autor traz o diálogo acerca da democracia liberal, que tem como base a liberdade de expressão, eleições regulares, direito de eleger e ser eleito, sufrágio universal e defesa do pluralismo. Este modelo tem apresentado dois resultados, a crescente indiferença com o universo político e o descontentamento com As lideranças ou representantes políticos.

Neste contexto, a globalização apresenta uma forma de ver o paradoxo que há no mundo. Aparentemente as normas da globalização são universalizáveis, mas os modelos de parlamentos transnacionais, não garantem a defesa de interesses estritamente ambientais sem que isto favoreça alguns países. Esta conjuntura apresenta três realidades:

1. Poluição sem fronteiras;
2. Degradação de ecossistemas que transcendem fronteiras geopolíticas;
3. Interdependência no uso dos recursos naturais disponíveis;

Com este modelo de democracia liberal deliberativa, em que os indivíduos ou grupos de interesses não desfrutam das mesmas condições de acesso as informações, de expressão e diálogo, em que as interações se processam entre desiguais, permeadas por visões e interesses de classes, por pressões de grupos econômicos e de elites. Neste modelo para Goldblat (1997), o interesse por preservar ou gerenciar os recursos naturais visando à sustentabilidade futura fica subjugado aos interesses eleitorais que em sua essência são imediatistas e orientados por critérios pragmáticos e eleitoreiros.

No entanto há dois aspectos que acumulam para um balanço favorável no modelo da democracia liberal que são:

1. A formulação de legislação específica e a criação de órgãos e conselhos de proteção ambiental, este elemento mostra que os governos se mostram mais permeáveis às reivindicações dos movimentos ambientalistas;
2. A questão ambiental se encontra hoje na agenda de todos os partidos políticos, dentro de perspectivas diferenciadas.

A democracia é resgatada por Frederico Loureiro (2002) nas orientações mais gerais de Giddens (1995) na democracia dialógica e de Held (1994) de democracia cosmopolita, no entanto apresenta como necessidade a aplicação de uma democracia substantiva e cosmopolita que promova:

1. Democratização da vida pessoal;
2. Democratização no interior das organizações públicas e privadas;
3. Democratização internacional entre estados-nação;
4. Estímulo a ação coordenada e voluntária dos movimentos sociais.

A questão da democracia em seu potencial de diálogo é em grande parte encarado pelo setor empresarial como um tema traçado a partir da sua responsabilidade socioambiental, mas isso nem sempre é fator real de democracia, partindo do elemento governança como um elemento do debate acerca da democracia, a responsabilidade socioambiental de uma empresa, não é nada mais do que uma resposta as exigências pautadas nas normas legais. No entanto, resgatando (Castro; Coelho; Amin e Hurtiene et. al. 2001) *“Os programas governamentais de desenvolvimento executados nos últimos 35 anos na Amazônia, apesar de serem insuficientes, têm mudado profundamente sua estrutura econômica, demográfica e ecológica”*, partindo desta fala e fazendo um paralelo aos incentivos do governo e a atualidade das atividades empresariais o debate acerca da responsabilidade socioambiental se coloca como uma proposta a ser debatida em sua importância para os conflitos ambientais.

A responsabilidade socioambiental das empresas tem crescido em importância nos últimos anos. Esta realidade é analisada por membros do Instituto Ethos que organizou debates setoriais para dialogar acerca da mudança de atitudes e comportamento das empresas. Os setores que lançaram opiniões são representantes da academia, empresários, ONGS e movimentos sociais, que responderam ao questionamento de como a responsabilidade socioambiental das empresas Brasileiras podem contribuir efetivamente para a solução dos conflitos socioambientais?

Partindo do debate da democracia e passando pela sua relação com a responsabilidade socioambiental na conjuntura atual e sua possibilidade em contribuir para diminuir os conflitos ambientais, um dos elementos que mais tem relevante potencial para o debate são os recursos hídricos, as empresas com suas atividades vem produzindo um número significativo para a degradação de cursos d'água. A formação de comitês de bacias hidrográficas é um dos frutos deste debate.

Em artigo de Roberto Kishiname, Oded Grajew, Paulo Itacarambi e Carmem Weigrill (2002) do instituto Ethos falando sobre a responsabilidade socioambiental das empresas. Os autores apontam para uma crise ambiental e que a crescente escassez de água para consumo humano é um parâmetro significativo para esta afirmação, os autores apresentam como elemento para esta afirmação os seguintes dados:

- Quantidade total de água doce no mundo disponível para consumo = 34.000km³/ano;
- Uso -35% para irrigação, indústria e consumo humano, 15% para usos que não tiram água de seu leito.

Dados: Postel (1993).

Com os dados apresentados acima e o debate da democracia e a responsabilidade socioambiental, o uso da água vem trazendo um debate acerca da degradação ambiental e o uso dos recursos hídricos, pois na conjuntura atual a água usada para irrigação é voltada somente para as grandes plantações, para os grandes projetos de lavoura de monocultura e das grandes indústrias, ou seja, a democracia esta diretamente ligada à otimização dos recursos naturais de forma a atender os diversos setores e nem sempre o mesmo se pode dizer acerca da responsabilidade socioambiental.

A evolução do tratamento das questões socioambientais fundamenta-se na trajetória históricas dessas mesmas questões. Em 1960 o setor industrial tinha a ótica de que os ambientes naturais eram fontes inesgotáveis de matéria-prima e desaguardos infinitos dos rejeitos e emissões fluidas dos processos industriais. Neste período o Brasil passava por um processo de consolidação dos investimentos públicos e privados, momento em que os impactos ambientais não constituíam preocupação nos meios empresarial e governamental. Somente na década de 1980, a aprovação da lei de Política Nacional de Meio Ambiente muda a situação, Brasil em 1981.

Após a Rio-92 se inicia um novo processo, em que novas visões dos processos produtivos tomam espaço no segmento empresarial. O poder público interfere nas relações do setor empresarial e nos mecanismos de financiamento público, esta relação permite a permeabilidade dos conceitos de prevenção e precaução, ao invés de remediação dos impactos ambientais.

2.5 GOVERNANÇA LOCAL E CONCERTAÇÃO

O elemento central do estudo do presente trabalho é a formação de um novo cenário a ser construído a partir da implantação da mina de extração de bauxita, no município de Juruti, através do Projeto Juruti da ALCOA. Dentro do contexto da implantação do projeto esta a manifestação das esferas do poder público, da sociedade civil e do setor produtivo, estas manifestações se dão a partir do debate que a implantação do projeto vem causando no município. O poder do governo, a posição da empresa e a participação da sociedade causam um elemento de discussão acerca da governança no município. O que se faz importante debater tal tema e fazer seu resgate no marco de seus conceitos e posições.

A expectativa é que à medida que o governo chegue mais perto das pessoas, mais pessoas irão participar das políticas... Isso dará a eles representação, elemento chave do empoderamento, que pode ser definido aqui como voz importante nas decisões de políticas públicas que afetam seus futuros. Decisões políticas locais refletindo esse empoderamento poderão servir a esse novo eleitorado, dando melhores condições e garantindo o crescimento econômico. Então, essas melhorias irão reduzir a pobreza e fornecer equidade entre todos os grupos Blair (2001, p.23).

A governança local e a concertação são importantes para se pensar o diálogo de educação ambiental empresarial, pois este é o espaço que coloca em pauta o processo da existência de determinada empresa em uma dada região ou território. Este debate segue a luz do ordenamento territorial, que tem como objetivo reforçar o diálogo e a confiança entre os diversos atores e as instituições, construindo a preparação para as mudanças culturais e políticas. A Educação Ambiental colocada como ciência é uma ferramenta importante para a transformação social, mas se mostra insuficiente quando não leva em conta as dinâmicas sociais.

O conceito da *vertente neo-institucionalista*¹ (Peter A. Hall E Rosemary C. R. Taylor, para governança é a de que as instituições são a sustentação da ação coletiva. Mas o termo governança também tem sido utilizado para designar “formas e

¹ NEO-INSTITUCIONALISMO: ciência política, que atribui importância às instituições políticas oficiais ao mesmo tempo em que desenvolve uma concepção mais ampla das instituições que têm importância e do modo como essa importância se manifesta.

mecanismos de coordenação e cooperação não necessariamente ancorados no uso da autoridade pública”. A partir desses conceitos, Stoker desenvolve cinco proposições sobre governança:

1. A governança implica na participação de um conjunto de instituições e atores que não pertencem à mesma esfera de governo;
2. Em situação de governança, as fronteiras e as responsabilidades são menos claras no domínio da ação social e econômica;
3. A governança traduz uma interdependência entre os poderes das instituições associadas à ação coletiva;
4. A governança implica na participação de redes de atores autônomos;
5. A governança parte do princípio de que é possível agir sem se remeter ao poder ou autoridade do Estado. “Este tem por papel utilizar técnicas e instrumentos novos para orientar e guiar a ação coletiva.

Se por um lado a falta de maior enfrentamento com o modelo hegemônico e de disponibilidade de romper com o conservadorismo através da educação ambiental são elementos que dificultam uma compreensão da necessidade de mudança da racionalidade da produção existente, bem como a transformação socioambiental. Por outro lado um importante passo e fundamental instrumento para diálogo e avanço de propostas na sociedade é a governança. A governança permite à tomada de decisões, a capacidade de resolver conflitos, a capacidade dos atores envolvidos numa situação de saber estabelecer consensos.

A descentralização e a democracia são temas de crescente importância ao redor do mundo, que tem colocado as questões relacionadas ao fortalecimento da participação cidadã na governança local numa posição de destaque (GAVENTA, 2001). Apesar da sua inegável relevância para a dinâmica e a transformação da industrialização local, a dimensão da governança é freqüentemente pouco explorada no debate sobre o desenvolvimento endógeno.

Segundo Jorge Ruben Biton Tapia (2005) Apesar da ênfase no caráter endógeno do desenvolvimento local, esse não deveria ser interpretado como algo “fechado” ao exterior. Na verdade, a própria dinâmica do desenvolvimento local implicaria progressivamente no estabelecimento e aprofundamento de relações com o exterior, mercados de produtos, de conhecimento e de tecnologia. O desenvolvimento endógeno parte das potencialidades de cada lugar; que valoriza a cultura e as pessoas do local. Trata-se de uma estratégia e de um processo intencional dos atores, das pessoas de um determinado território, para, a partir de seus ativos, de suas potencialidades e vocações, construir um projeto de desenvolvimento com mais participação social, mais

equidade e sustentabilidade **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento** (PNUD).

O capital social é o conjunto de recursos atuais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de interconhecimento e de inter-reconhecimento ou, em outros termos, à vinculação a um grupo, como conjunto de agentes que não somente são dotados de propriedades comuns (passíveis de serem percebidas pelo observador, pelos outros ou por eles mesmos), mas também são unidos por ligações permanentes e úteis (BOURDIEU, 1998, p. 67).

No desenvolvimento territorial endógeno, há três pontos que são essenciais; 1-Fortalecimento do Capital Humano e Social, 2-Desenvolvimento Produtivo do Território e 3-Governança Democrática.

Segundo Costa (2001), o capital social pode ser considerado como um recurso que gera benefícios para os indivíduos, tendo como fonte o relacionamento com outros. Se **A** faz algo para **B** e confia que **B** retribuirá no futuro, então **A** cria uma expectativa positiva em relação ao comportamento de **B** e, em **B**, gera a obrigação de retribuir **A**. Essa obrigação, conforme Coleman (1988, 1990), pode ser concebida como um crédito obtido por **A** para execução por **B**. Se **A** obtém um grande número desses créditos de uma série de pessoas com quem tem relações, pode-se, então, estabelecer uma analogia direta do capital social com o capital financeiro. Estas prestações de variadas espécies constituem um conjunto de créditos ao qual **A** lançaria mão em momentos de necessidade. Obviamente, se **A** tiver feito uma avaliação errônea acerca do comportamento de **B**, a retribuição pode não ocorrer.

Bem verdade que o desenvolvimento territorial é o resultado de economias externas e é sedimentado historicamente no território (como resultado da acumulação de conhecimento e de incertezas e de assegurar um acordo mínimo sobre os grandes temas da agenda do desenvolvimento. Particularmente, as experiências de concertação descentralizada ou de pactos territoriais correspondem a processos de institucional building fortemente ancorados na ação concertada, envolvendo uma pluralidade de atores sociais, públicos e privados. Esses atores coletivos têm sido responsáveis pela construção simultânea de instituições e de policics.

Estudando os Fóruns Participativos e Desenvolvimento Territorial No Vale Do Ribeira os pesquisadores Vera Scahsttan Coelho, Arilson Favareto, Carolina Galvanezze, Frederico Menino, observaram a realidade local e os diálogos permeados

sobre os impactos ambientais, o desenvolvimento local e a governança. Algumas destas observações levaram a compreender que instituições participativas têm a capacidade de realizar o fomento de processos de desenvolvimento regional e construir o diálogo com os atores políticos e agentes econômicos, bem como sua formação. Partindo de um pressuposto institucional, as instituições têm condições reais de garantir amplo espectro de participantes, a promoção da negociação e cooperação, além de contornar assimetria entre os participantes. O desenho institucional se configura como importante, mas a negociação, cooperação e inclusão, aparecem como marco analítico fundamental para partida.

Outro instrumento capaz de refletir as alternativas que acumulam forças para uma transformação socioambiental são as experiências de concertação, impulsionadas pelas políticas estabelecidas pela Comunidade Européia para os níveis subnacionais, caracterizaram-se pela construção de novos mecanismos de regulação descentralizada ou de formas de governança local, no plano meso e micro, e por novas modalidades de desenho e de implementação de políticas e programas. Nesse contexto, a concertação como modo de *policy making* ganhou relevância em diversos países. As práticas de concertação seriam uma resposta diante da fase de incerteza vivida pelos estados-membros dentro do processo de unificação regional, seja em termos da política social, seja quanto às identidades políticas.

2.6 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PARADIGMAS DE UMA CONSTRUÇÃO

Quando se reporta a um processo onde a participação social é distante, onde as decisões são tomadas de forma não-participativa é diferente do que José Quintas (2002) propõe em seu trabalho “A educação ambiental na gestão pública” é outra prática. Assim ele esclarece que: “ao se falar em Educação no Processo de Gestão Ambiental, não está se falando de uma nova Educação Ambiental. Mas, em uma outra concepção de educação que toma o espaço da gestão ambiental pública como elemento estruturante na organização do processo de ensino-aprendizagem, construído com os sujeitos nele envolvidos. Pressupõe que desvelar o processo decisório sobre a destinação dos bens ambientais na sociedade é essencial para tornar a Educação

Ambiental um instrumento efetivo para a coletividade cumprir seu dever de proteger e defender o meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme determina a Constituição Federal 1988 (BRASIL, 2010a).

Segundo Eduardo Viola (2003), em seu trabalho “*as complexas negociações internacionais para atenuar as mudanças climáticas*”, desde Estocolmo-72, passando pela Rio-92, até o presente, a resolução dos problemas ambientais agendados sempre foi colocada num contexto de governabilidade global. A governabilidade pressupõe a existência de regras democráticas e cosmopolitas a fim de que os atores possam negociar seus diferentes interesses, tanto como uma identificação realista de quais são os principais interlocutores por parte do conjunto particular em determinado momento histórico quanto em relação ao problema que os convoca.

Esta realidade é percebida ao longo das décadas, onde mudanças significativas ocorreram em relação ao papel dos diferentes atores e às características dos regimes associados aos diversos problemas ambientais. Da mesma forma que nos anos de 1970 houve um papel destacado dos estados e nos anos 1980 esse papel de destaque passou para a sociedade civil, nos anos de 1990 o eixo da governabilidade se deslocou gradualmente para o campo do mercado e seus atores.

Da mesma forma com que ocorreram mudanças significativas na participação dos atores quanto a participação e a associação dos mesmos com os diversos problemas ambientais, como lembra Dias (1992), a evolução do conceito de educação ambiental acompanhou a evolução do conceito e da percepção de ambiente. Evoluiu de um enfoque mais ecológico no sentido das ciências biológicas, para uma dimensão que incorpora as contribuições das ciências sociais fundamentais para melhoria do ambiente humano. Dias (1992) aplica um modelo de tecido celular, onde a abordagem é tomada na amplitude dos sistemas, envolvendo aspectos políticos, éticos, sociais, científicos, econômicos, tecnológicos, culturais e ecológicos. A conferência de Tbilisi considera a educação ambiental como sendo:

Um processo permanente no qual indivíduos tornam-se conscientes do seu ambiente e adquirem conhecimento, valores, habilidades, experiências e a determinação para agir individual e coletivamente, prevenindo e resolvendo problemas presentes e futuros.

Diante desta construção e destes pensamentos, pensar em comunidades sustentáveis é pensar antes de tudo nos avanços e nas modificações que sofrem os

processos nos seus mais amplos sentidos, é antes de tudo construir uma relação direta entre economia e ecologia, cultura e ética, ciência e tecnologia, ou seja, ter a sensibilidade de acompanhar de que forma esta caminhando os avanços e as modificações na sociedade.

Viola (2003), afirma em seu trabalho que nem as corporações econômicas, os estados ou as organizações governamentais podem ser excluídos do funcionamento dos regimes ambientais, mas isto não significa que ditos regimes devam subordinar-se sempre as preocupações e motivações de algum destes grupos de atores. O que interessa realmente é resolver o problema ambiental a que esta vinculado e para isso o importante é optar pela alternativa que seja mais viável e que contribua para participação positiva de todos os atores envolvidos.

Nos dias de hoje é significativo o número de pessoas que estão informadas da seriedade dos problemas ambientais. No entanto os métodos e as formas como se dispões a construir uma transformação socioambiental é muito restrita e limitada, restrita porque se mantém em ambientes somente educativos e limitada, pois passa por um conservadorismo muito grande (Guimarães, 2006) o autor apresenta como subsídio para esta afirmação o relatório Sinais Vitais, 2003 do Instituto worldwatch e com estes dados levantados, Guimarães afirma que: *“os educadores ambientais de uma maneira geral se detêm aos dias comemorativos ou ao tratamento do lixo, não questionam, por exemplo, a origem das intervenções antrópicas, que são resultado das relações sociais”*.

Neste sentido, Munhoz (2004) em seu trabalho ***“Alfabetização ecológica: De indivíduos às empresas do século XXI”*** apresenta duas contribuições que acredito sejam bem convergentes com a teoria de Eduardo Viola no que diz respeito ao envolvimento dos atores na resolução de problemas ambientais, a primeira é a chamada ecologia integral pelo Centro de Ecologia Integral, em Belo Horizonte, que sintetiza princípios trabalhados na Universidade da PAZ; e a segunda é as considerações sobre autopotencialização e empoderamento, relacionando a interdependência entre ambiente interno e externo e valores feitos por O’Donnel (1994).

Observo como ponto de convergência com a teoria de Viola, pois é possível se encontrar com estas duas contribuições uma forma de garantir a participação positiva de todos os atores. Quando se fala em Ecologia integral, esta se falando em três dimensões, em que se relaciona o sentimento de paz consigo (ecologia pessoal), de paz

com os outros (ecologia social) e de paz com a natureza (ecologia ambiental), este pensamento e seu desenvolvimento constroem boas relações e possíveis acordos em que todos os participantes envolvidos tenham a oportunidade de se sentir satisfeitos com o processo que esta em curso, pois com estas três dimensões é possível alcançar o diálogo, a justiça social, o respeito as diferenças, a construção de um pensamento em que é necessário estreitar a interdependência entre a vida humana e a não humana, planta-se assim a semente do ecoplanejamento do cotidiano.

Relacionar melhor com a discussão acima. As boas relações que se processam, os possíveis acordos firmados e o pensamento em trabalhar as dimensões da ecologia acima citadas convergem com um dos elementos centrais que é objeto de estudo deste trabalho: “Programas de Educação Ambiental das Empresas”, a partir do que a empresa propõe em seu Estudo de Impacto Ambiental”, analisando de que forma a mesma se relaciona com as comunidades de seu entorno, buscando a percepção de que forma é trabalhada e pensada a educação ambiental nos seus marcos formal e não-formal remetem a uma reflexão acerca da ecologia pessoal, ecologia social e ecologia ambiental.

Neste sentido, Munhoz (2003), acredita que é necessário que os diversos setores que trabalham as questões ambientais busquem seu autoconhecimento, pois a falta deste traz como consequência a acultura da aparência. Dentro dessa cultura, muitas empresas gastam pequenas fortunas e máquinas para controle da poluição, colocam sua equipe em estresse continuamente para obterem certificações ambientais em prazos mínimos, insuficientes para mudanças consistentes nos hábitos humanos. Estão dentro de uma cultura reativa e pouco investe na transformação verdadeira e consistente de seus funcionários, de seu ambiente interno.

3 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

3.1 O MUNICÍPIO DE JURUTI E O CONTEXTO DA SOCIEDADE LOCAL

O Estudo de Impacto Ambiental realizado pela CNEC aponta que o município de Juruti abrigava em 2000, mais de 30 mil habitantes segundo o IBGE e revelando uma taxa de crescimento anual entre 91/00 bastante significativa, 3,32. Trata-se de um município ainda essencialmente rural onde 65% da população residem, e a maioria, em inúmeras e pequenas comunidades. A média de moradores por domicílio particular permanente não apresenta variação significativa entre as zonas rural e urbana, girando em torno de 6 moradores por domicílio (5,95 e 5,75 moradores/domicílio).

O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH - do município mostra uma pequena melhora no seu desempenho de 0,486, considerado insatisfatório, em 1991, passando para 0,630, considerado mediano, em 2000. Segundo dados do IBGE (2000), mais de 40,0% da população do município tinha um rendimento mensal de até 1 salário mínimo e cerca de 13,0% encontrava-se na faixa de 1 a 2 salários mínimos mensais. Cabe ressaltar que esse montante é reforçado pelas contribuições dos programas sociais do governo (renda mínima, bolsa escola, entre outros). Chama a atenção o percentual significativo de pessoas sem qualquer tipo de rendimento mensal (mais de 40,0%) no município.

O município de Juruti possui uma população estimada de 38.000 habitantes e está situado à margem direita do rio Amazonas, numa área de 8.342 km² a 848 km da capital, Belém. A sede municipal tem as seguintes coordenadas geográficas: 02° 09'09"S e 56° 05'42"W Gr. Para chegar a Juruti partindo-se do município de Santarém, são necessárias 12 horas de viagem por via fluvial ou ainda 30 minutos por via aérea e 4 horas de ônibus. De Belém são quatro dias de navio e 1 hora de avião. Dados do IBGE (2000), apontam algumas das condições atuais do município, abaixo seguem os quadros com as informações sobre o município de Juruti de respeito aos números:

Estimativa da População 2009

População estimada	35.530	Pessoas
--------------------	--------	---------

Morbidades Hospitalares 2008

Óbitos hospitalares – Homens	2	Óbitos
------------------------------	---	--------

Óbitos hospitalares – Mulheres 1 Óbitos

Óbitos hospitalares - doenças- infecciosas e parasitária	0	Óbitos
--	---	--------

Óbitos hospitalares - causas externas de morbidade e mortalidade 0 Óbitos

Serviços de Saúde 2005

Estabelecimentos de Saúde total	6	Estabelecimentos
---------------------------------	---	------------------

Estabelecimentos de Saúde SUS 6 Estabelecimentos

Leitos para internação em Estabelecimentos de Saúde total	28	Leitos
---	----	--------

Leitos para internação em Estabelecimentos de Saúde pública total 28 Leitos

Leitos para internação em Estabelecimentos de Saúde privado total	0	Leitos
Leitos para internação em Estabelecimentos de Saúde privado SUS	0	Leitos
Ensino - matrículas, docentes e rede escolar 2008		
Matrícula - Ensino fundamental – 2008	11.548	Matrículas
Matrícula - Ensino médio – 2008	2.120	Matrículas
Docentes - Ensino fundamental – 2008	485	Docentes
Docentes - Ensino médio – 2008	39	Docentes
Estatísticas do Registro Civil 2008		
Nascidos vivos - registrados - lugar do registro	1.371	Pessoas
Casamentos - registrados no ano - lugar do registro	39	Casamentos
Separações judiciais - concedidas no ano - em 1ª instância - lugar da ação do processo	-	Separações
Divórcios - concedidos no ano - em 1ª instância - lugar da ação do processo	-	Divórcios
Representação Política 2004		
Eleição municipal - Partido do candidato eleito	013	Partido

Eleição municipal - Número de votos do candidato eleito	6.816	Votos
Eleição municipal - Número de eleitores	17.309	Eleitores
Produto Interno Bruto dos Municípios 2007		
PIB per capita	3.727	Reais
Instituições Financeiras 2007		
Número de Agências	1	Agências
Finanças Públicas 2007		
Valor do Fundo de Participação dos Municípios – FPM	8.453.909,73	Reais
Valor do Imposto Territorial Rural – ITR	4.127,80	Reais
Estatísticas do Cadastro Central de Empresas 2007		
Número de unidades locais	239	Unidades
Pessoal ocupado total	2.942	Pessoas
Base Territorial		
Área da unidade territorial	8.304	Km²

Quadro 2 – Informações sobre o município de Juruti/Pa a respeito dos números.
Fonte: IBGE, 2007.

As informações em números, de dados referentes à saúde e a educação, serão detalhas e analisadas com mais elementos no item que trata a discussão do presente trabalho, no referido item estão dispostos os dados repassados pela Secretaria Municipal de Educação e pela Secretaria Municipal de Saúde.

IMAGEM DO MUNICÍPIO

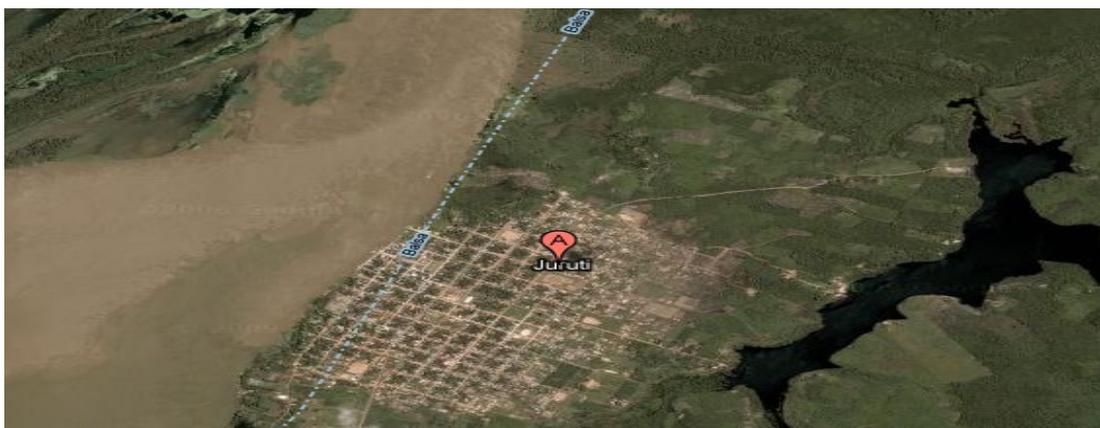


Figura 2 – Imagem do município de Juruti/Pa.
Fonte: www.googlemaps.com.br (2010).

3.2 O EMPREENDIMENTO JURUTI

O empreendimento localizado no município de Juruti, Estado do Pará, visa à lavra, beneficiamento (concentração) do minério de bauxita, transporte do produto e sua expedição, por navio, em porto localizado às margens do rio Amazonas. São as seguintes as principais estruturas que compõem o empreendimento: Mina, Usina de concentração, Bacias de rejeito, Estruturas de apoio, Vias de ligação à região do porto.

Em cada uma destas estruturas implantadas um número de comunidades foi impactado pela instalação do projeto, por exemplo, a chamada base Capiroanga que utilizado como acampamento central e base operacional das atividades de pesquisa geológica das áreas, localiza-se às margens do igarapé Juruti Grande, próximo à embocadura do Itapiranga, no sopé do platô Capiroanga e encontra-se, em linha reta, a: 37 km (sul - sudoeste) da cidade de Juruti – PA; 165 km (oeste) da cidade de Santarém

– PA; e 870 km (sudeste) a cidade de Belém – PA, nesta localidade se encontra a comunidade de Capiroanga.

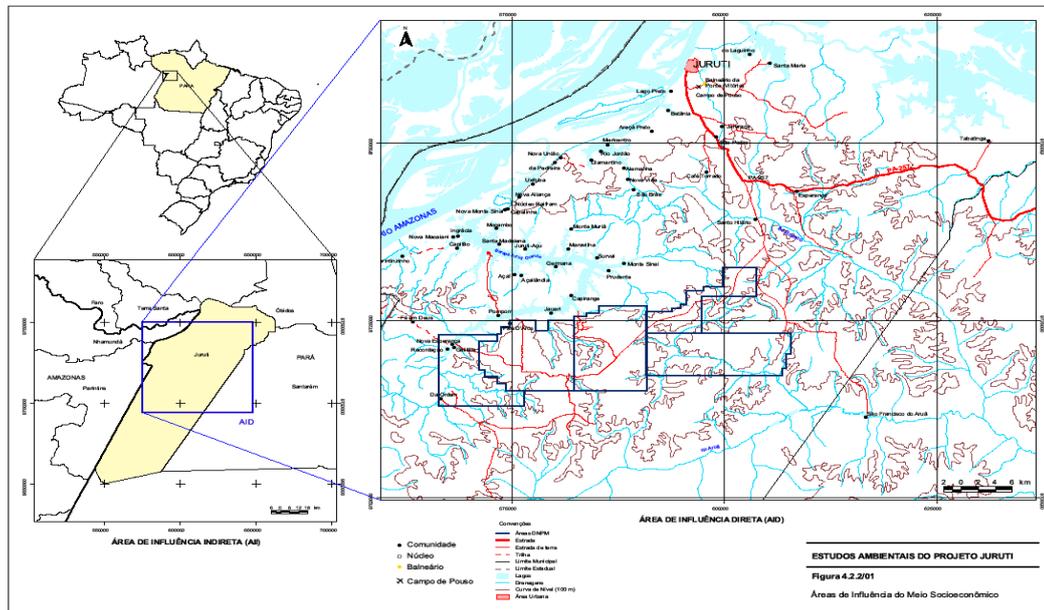


Figura 3 – Estudos Ambientais do Projeto Juruti.

Fonte: CNEC, 2005.

Neste sentido, em cada uma das estruturas que se instalaram nas localidades de Juruti as comunidades passam a ter uma nova realidade e em algumas delas o convívio e a instalação da empresa vem sendo realizada de forma tranqüila, em que o plano ambiental apresentado pela empresa e seus programas promovem um diálogo bom e no campo concertação, mas há comunidades em que isso não se dá desta forma, é o caso de Juruti velho e das comunidades ali existentes em que o plano ambiental e os programas da empresa não são suficientes para manter o convívio tranqüilo entre empresa e comunidade.

A mina de Juruti recebeu a Licença de Operação (LO), no dia 4 de setembro de 2009 e vai produzir anualmente 2,6 milhões de toneladas de bauxita. Com 700 milhões de toneladas desse minério, o pequeno município de Juruti tem a terceira maior reserva do mundo.

Em Juruti, a instalação da empresa ALCOA causa um impacto significativo no município, em seu contexto político, econômico e ambiental, no item que irá tratar da discussão do presente trabalho, tabelas referentes a educação e a saúde no município

revelam estes impactos. Neste sentido, encontramos os setores que compõem a arquitetura política e que pautam seus interesses econômicos e suas perspectivas com opiniões relacionadas a instalação da empresa no município. Nesse sentido, encontramos de um lado a empresa que pauta a instalação e visa o lucro, de outro lado os movimentos sociais que exigem uma resposta do governo e mesmo da empresa para os possíveis danos causados na comunidade e com esta exigência a empresa apresenta um plano ambiental que em seu programa de educação ambiental se compromete a tratar o diálogo com a sociedade e a implementação de unidades educacionais e trabalhos ligados a saúde no município, além destes o setor governamental que deveria se dispor como um mediador desta mesa de negociação que há entre a empresa e a sociedade.

3.3 AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

De acordo com o processo de comparação, as áreas do projeto estão divididas em direta e indireta, mas para a pesquisa aqui realizada o que será levado em consideração são as unidades em que o empreendimento está dividido, neste caso tomando tanto as áreas direto como indireta em que o empreendimento irá impactar. As unidades são a ferrovia, a bacia de rejeitos, o porto e a mina, em cada uma destas unidades ocorreu uma forma de remanejar ou de a população das comunidades permanecerem onde estão.

No caso da ferrovia a comunidade local foi em grande número remanejada, nesta condição o impacto que este movimento causou está diretamente ligado a formação de ocupações na sede do município e em conjunto com estas ocupações, alguns bolsões de pobreza, pois a indenização que as famílias receberam lhes permitiu construir uma casa, mas lhes falta o emprego e a renda para manter a casa. A empresa contratou muita mão-de-obra de fora, isso fez com que estas pessoas não tivessem espaço, pois Juruti antes da construção do empreendimento possuía um índice muito alto de pessoas com baixa escolaridade, isso fez com que a mão-de-obra local fosse pouco utilizada. Uma outra observação é que estes bolsões de pobreza e ocupações aumentassem com pessoas vindas de fora, pois após a instalação da empresa, inicia-se a fase de

operação onde muitos trabalhadores não interessam mais para empresa, só ao final da primeira fase foram demitidos 2000 trabalhadores, e se juntam com os membros da comunidade que vieram da área da ferrovia. O mesmo contexto ocorre com as famílias que moram na área do porto, segundo Irmã Brunilde citada no tópico anterior, o valor pago a cada indenização foi de R\$ 10.000,00, mas uma coisa que chama a atenção é quando a irmã afirma que a empresa ofereceu R\$ 0,05/m² e que este valor só passou a ser R\$ 25,00 quando as pessoas do Projeto Agroextrativista de Juruti Velho interferiram na questão das indenizações. Aqui existe um elemento que nos faz chamar atenção para o impacto socioambiental que a empresa vem causar na vida de uma parte significativa da população local, pois com este valor de indenização, permite o inchaço na sede do município e deixa estas famílias em condições difíceis para viver, deixando-as assim vulnerável e favorecendo o aumento dos bolsões de pobreza.

A realidade na área da mina e do beneficiamento são diferentes, mas não desfazem a lógica do capital. Nestas unidades as comunidades não foram remanejadas, continuando assim em seu local de moradia, nestas localidades a empresa propõe em seu Plano de Controle Ambiental (PCA) ampliação de unidades de saúde, mais escolas, programas de educação ambiental e fortalecimento da agricultura familiar. No entanto no lago grande de Juruti Velho existe uma preocupação grande com a bacia de rejeitos da empresa, pois caso esta venha se romper o Impacto Ambiental será tão grande que as atividades que geram renda para as comunidades locais ficarão totalmente comprometidas, um outro fator é que a empresa não reconheceu a comunidade local como “população Tradicional”, isso gerou insatisfação geral, pois as atividades que as comunidades dali desenvolvem são típicas e já se passam de geração em geração. No entanto, para a empresa reconhecer as comunidades dali como tradicionais iria lhes causar um prejuízo maior, pois os valores a serem desembolsados serão maiores e a empresa não vem pagando pelo uso do solo para as comunidades que estão sendo impactadas, pois nesta região existe um grupo significativo de coletores de sementes e que estão com suas atividades comprometidas pelo desmatamento, um exemplo são as castanheiras que foram cortadas e nesta região existe um grupo de catadores de castanha.

No que concerne a comparação das unidades existentes no município em que será realizada a operação da ALCOA, existem realidades diferentes, mas a lógica do capital é a mesma, ou seja, o lucro. Em um setor o capital resolve seu problema com indenizações que só irão servir para aumentar os bolsões de miséria. Em outro setor

como não pode, pois assim a necessidade não exige a empresa propõe programas de fortalecimento da agricultura familiar, programas de educação ambiental, mas a concertação é irrisória, pois não paga e não oferece condições para que a relação de custo/benefício para o município seja satisfatória para atender a modificação de uma realidade difícil para uma realidade onde o bem-estar da população, sua saúde e sua condição econômica sejam melhores.

3.4 O LEVANTAMENTO SÓCIO-ECONÔMICO REALIZADO PELA ALCOA EM SEU ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA

O Estudo de Impacto Ambiental realizado pela CNEC Engenharia S.A. aponta em sua discussão sócio-econômica pontos de extrema importância para a pesquisa aqui realizada. Um dos pontos que causou conflito na mesa de negociação foi a falta de reconhecimento por parte da empresa da existência de comunidades tradicionais, esta foi uma das reivindicações dos movimentos sociais. Na região do Lago Grande de Juruti e Juruti Velho o presidente da Associação das Comunidades da Região de Juruti Velho (ACOJURVE) aponta esta como uma dos pontos de maior problema na mesa de negociação.

Este problema se inicia desde a realização do Estudo de Impacto Ambiental, no EIA apresentado é mostrada a existência de “populações tradicionais”, no entanto consideradas como os mesmos “ribeirinhos”. O EIA aponta a seguinte questão, quando se refere a caracterização da população local: Trata-se de uma população com características sócio-culturais muito singulares, denominada de “população tradicional” ou “população ribeirinha”, cujo modo de vida é bastante influenciado pela realidade e diversidade ecológica da região amazônica.

Aqui cabe um questionamento, se no momento da elaboração do EIA a empresa CNEC apresenta a existência de populações tradicionais, qual o motivo de não querer identificar estas populações no momento de instalação e operação do Projeto. Isso se deve pelo fator de que as indenizações e o preço a ser pago será maior ou será que a empresa reviu sua posição e agora acha que diferente do que esta em seu EIA “ribeirinhos” e “populações tradicionais” não são as mesmas coisas? uma coisa é certa, os royalties serão pagos ao município, no entanto os custos indenizatórios pela

existência de comunidades tradicionais é sempre maior, ou seja, mais uma vez segue-se a lógica do capital. A discussão de democracia fica legada a margem, os impactos socioambientais promovidos pela empresa não são suficientes para suprir a relação custo/benefício que provocariam uma melhora na condição de bem-estar, aliando o desenvolvimento com a melhoria das condições de vida da população.

3.5 O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL JURUTI

A educação ambiental tratada até aqui aponta um processo crítico e emancipatório, ou seja, um instrumento que sirva para fortalecer a organização social, que olhe os conflitos de maneira a apontar soluções de concertação, mas sem perder de vista o ponto central do problema. Em Juruti os conflitos gerados tem como centro a instalação da mina da ALCOA, a falta de valorização e da oportunidade de trabalho para a mão de obra local, mais uma vez se observa a concentração da renda, o aumento do lucro empresarial, e ao mesmo tempo a venda da idéia do desenvolvimento, mas por outro lado o inchaço na sede do município, a formação de bolsas de pobreza, só reafirmam a voracidade do capital e a sustentação de que essa idéia de progresso apresentada pelo capital na verdade vem de fato é aumentando as desigualdades. Neste sentido, acredito da necessidade de tratar esse problema central na elaboração de um Programa de Educação Ambiental, mas como ele é elaborado pela empresa isso fica bem comprometido.

O Programa de Educação Ambiental (PEA), desenvolvido pela empresa Terra Meio Ambiente para a ALCOA no município de Juruti (PA) – Programa de Controle Ambiental (PCA – P16) – tem por objetivo contribuir para o desenvolvimento de ações sócio-educativas, visando informar e capacitar à população diretamente afetada pela Mina de Juruti, para uma atuação compartilhada que favoreça a qualidade de vida e do ambiente. É interessante sensibilizar a população através de um processo sócio-educativo, capacitá-los permitindo que se forme nas comunidades condições para conviver com o impacto causado pela mina, no entanto a Educação Ambiental, neste processo tem um papel fundamental de discutir com a população os impactos provocados pela mina, pelo menos neste momento que a mina já se encontra em sua fase

de operação, haja vista que nos momentos anteriores e até mesmo no momento atual a conversa entre empresa e governo fluiu e atendeu o interesse destes dois setores, mas o diálogo entre empresa e sociedade e entre sociedade e governo, sempre tiveram fortes elementos que geraram o conflito. O Programa de Educação Ambiental fala em compartilhar atuações que favoreçam o bem-estar, ou seja, a qualidade de vida da população e o meio ambiente, mas parece que este compartilhar proposto só foi combinado por um lado que é a empresa, o outro lado que é a sociedade vai ficar sabendo só depois.

O PEA busca despertar nos participantes a percepção de que o ser humano faz parte do meio ambiente e, portanto, suas ações promovem mudanças não apenas no ambiente físico e biológico, mas também nas próprias populações humanas, estejam onde estiverem. Aborda a temática da produção de resíduos sólidos e líquidos de forma responsável, o aproveitamento dos recursos naturais de forma não predatória e a identificação dos riscos associados à atuação da Mina. Apresenta cinco linhas de ações, a saber: Educação Ambiental no Contexto Escolar, Educação Ambiental para Comunidades Rurais, Educação Ambiental na Gestão Municipal e Sociedade Civil Organizada, Educação Ambiental para APP Lago Jará e Produção e divulgação de material educativo/informativo.

O PEA Juruti aborda realmente temas de extrema importância no que diz respeito às questões que envolvem o universo da sociedade e do meio ambiente, ou seja, possibilita tratar o impacto socioambiental de forma ampla e com elementos centrais do debate, mas o importante é perceber como é levantada esta questão, de que forma são pensadas estas questões, pois como citado acima vejo que a educação ambiental deve servir como um instrumento capaz de formar pessoas, opinião e tratar o assunto em seu foco central e não apenas como um instrumento puro e simplesmente mitigador, amenizador, “não podemos identificar um câncer e querer curar uma afita na boca, esquecendo o problema central”.

De acordo com o PEA Juruti a sua linha de **Educação Ambiental no Ensino Formal tem como objetivo**, Promover a inserção da Educação Ambiental no contexto escolar, sob o enfoque da interdisciplinaridade e orientada para resolução de problemas socioambientais e tem como **Público alvo, os** Professores, alunos e técnicos pedagógicos das escolas públicas do Município de Juruti/PA. Esta linha de ação é fundamental para que as práticas de educação ambiental sejam de fato inseridas no

contexto do município, é interessante a busca da interdisciplinaridade, pois permite uma visão sistêmica do processo de educação ambiental, além de que a escola é realmente espaço forte na formação de opinião. No entanto é fundamental que se construa um processo capaz de permitir a continuidade do trabalho de educação ambiental na escola, ter a visão de que a escola é capaz de construir um laço forte com a comunidade, não devendo a discussão de educação ambiental ficar dentro dos muros da escola, deve ser um instrumento de ligação entre a escola e a comunidade, não deixando que a educação ambiental se resuma a uma discussão pura e simples de como ser trabalhada no currículo. Existe como proposta de trabalho nesta linha de ação como objetivo específico a realização de cursos de educação ambiental, envolvendo os professores da zona urbana e rural, para a formação de agentes multiplicadores de educação ambiental e a realização de oficinas de educação ambiental, envolvendo alunos das escolas urbanas e rurais, para formação de agentes ambientais mirins; este é um espaço interessante para formar o laço entre a escola e a comunidade através da Educação Ambiental.

A educação ambiental deve ser colocada como um instrumento de tradução da principal crise que vivemos hoje. É como diz Leonardo Boff no início deste trabalho, o meio ambiente hoje reflete a crise mundial, não vemos mais hoje a crise de um único setor, mas a crise do capital passou a ser uma crise sistêmica. Nesta condição construir um Programa de educação ambiental é ter isso como elemento, é preciso dizer o que vai realizar e aplicar em cada setor, mas nunca perder a visão de que o processo é global, por exemplo, dentro das linhas de ação fala da Educação Ambiental na escola e da educação ambiental na comunidade rural, perfeito e é necessário dizer o que vai fazer em cada uma, mas construir condições para que estes dois setores em um determinado momento se encontrem. Nem só discutir educação ambiental na escola como elemento do currículo, nem só discutir na comunidade rural como ela deve tratar seu resíduo sólido, mas construir elementos para que estes dois setores se encontrem.

Na linha de ação do PEA Juruti que trata da **Educação Ambiental para Comunidades Rurais o objetivo** é Desenvolver atividades de Educação Ambiental para a sensibilização quanto à conservação do meio ambiente e prevenção de acidentes decorrentes do empreendimento e o **Público Alvo são** Agentes comunitários e comunitários. A formação e a sensibilização são fundamentais sim, principalmente quando se trata da questão da mina e seus acidentes de correntes. No entanto, vejo que

tratar a questão da ação de educação ambiental nas comunidades rurais vai muito além de tratar dos acidentes provocados pela mina, dentro desta linha de ação em seu objetivo específico existe uma proposta de Campanha Educativa para informação das populações ribeirinhas quanto aos riscos e cuidados durante as fases de instalação e operação do empreendimento e Campanha informativa sobre o reflorestamento das áreas mineradas e sua importância para conservação dos sistemas aquáticos e terrestres; informação é algo sempre muito importante, mas um Programa de Educação Ambiental deve estar disposto a apontar formas de como a comunidade deve se organizar para conviver com a existência de um empreendimento que causou significativo impacto tanto no contexto ambiental como social. Um programa de Educação Ambiental deve ter elementos capazes de resolver conflitos que venham a surgir, pois nas comunidades rurais o impacto não será simples como na educação, mas é como dito acima em que um está interligado ao outro. O impacto nas comunidades vai modificar a economia e a forma de obtenção de renda dos membros da comunidade que são quem garantem a educação dos filhos, por isso é que escola e comunidade devem estar ligadas através de instrumentos que a educação ambiental tem capacidade de produzir. A mina já está em fase de operação, a empresa já está lucrando e a comunidade se virando como pode para viver, não acredito mais que só campanhas informativas sirvam como elemento forte para o processo de educação ambiental no município de Juruti.

A outra linha de ação do PEA Juruti é a **Formação de Agentes Ambientais que tem como objetivo, desenvolver ações educativas para formação de multiplicadores em Educação Ambiental e como Público Alvo:** Técnicos da Secretaria de Saúde e Meio Ambiente, Secretaria de Educação, Secretaria de Agricultura e representantes da Sociedade Civil Organizada. Este é um instrumento interessante para ampliar o processo de educação ambiental no município de Juruti, capaz de levar até as comunidades informações e até mesmo condições de alimentar de novas esperanças as famílias, pois permite uma visualização melhor e a real existência da propagação do processo apresentado através do Programa de Educação Ambiental Juruti. No entanto a capacitação e a formação que está sendo dada aos agentes é como tratar o assunto da implantação da Mina da ALCOA como a conformação da “desgraça” de forma que nem uma alternativa capaz de formar, organizar e orientar as comunidades de como conviver com a instalação da Mina seja possível, mas com a existência de novas oportunidades de geração de emprego e renda, já que a mina impactou e já está lucrando com o impacto

que promoveu isto são possíveis perceber quando as ações desta linha de trabalho remetem as seguintes questões realização de cursos de capacitação para formação de agentes multiplicadores de educação ambiental; realização de cursos para orientação dos profissionais de saúde quanto aos procedimentos de identificação de mamíferos eventualmente causadores de acidentes e/ou transmissores de zoonoses; realização de campanha sobre saúde e meio ambiente, envolvendo os temas de conservação ambiental, espécies ameaçadas de extinção, prostituição e prevenção e tratamento de DSTs. A discussão de saúde ambiental é importante, já até ocorreu a I Conferência De Saúde Ambiental, mas em um Programa como este o elemento saúde deve ser tratado com um outro olhar, o aumento das enfermidades é fruto do inchaço da sede do município, da busca de determinadas espécies por novas áreas para seu habitat já que muito foi desmatado e isso é fruto da lógica do capital que busca lucrar, aumentar a concentração de renda e com esta lógica vem impactando socioambientalmente de forma significativa o município de Juruti. Vejo que um PEA deve estar a serviço de formar agentes comunitários capazes de trabalhar a educação ambiental como um instrumento de transformação e não de pura e simples formação para divulgação de cuidados a serem tomados.

3.6 INDICADORES DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE JURUTI

A construção de indicadores é um importante instrumento para que se tenha a visão de como as conclusões passam pelo que foi proposto no PEA Juruti, ou seja, como os “remédios” serão aplicados e a partir daí fazer uma análise do debate de como um PEA deve ser trabalhado como instrumento. Diante disto abaixo segue a análise dos indicadores do PEA Juruti que foi elaborado pela Terra Meio Ambiente em setembro de 2008 e que apresentou suas conclusões dos levantamentos que a empresa realizou.

Para a elaboração dos indicadores a empresa utilizou a estrutura adaptada do padrão já bastante difundido pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, cujo arranjo são: *dimensões, temas, sub-temas e indicadores*. Por se tratar de uma avaliação muito especializada e para efeito de simplificação de análise, o nível *dimensão* não foi usado.

Um *tema* representa uma abordagem mais geral do processo. Um *sub-tema* aborda particularidades do *tema*. E *indicadores*, aspectos específicos do *sub-tema*. Para explicitar sua forma de aplicação, é apresentado como exemplo (tabela abaixo) a estrutura de indicadores de sustentabilidade da ONU, relacionados ao meio ambiente.

TEMA	SUB-TEMA	INDICADOR
Oceanos, mares e costas	Zona costeira	Concentração de algas nas águas costeiras
		Percentual total da população que vive em áreas costeiras
	Pesca	Captura anual por espécie importante
Água doce	Quantidade de água	Percentual de água subterrânea e superficial captada anualmente em relação a água total renovável
	Qualidade da água	Demanda bioquímica de oxigênio em corpos d'água
		Concentração de coliformes fecais em de água doce

Quadro 3 – Exemplo da estrutura de indicadores usada pela ONU (temas, sub-temas e indicadores)

A seguir estão listados os temas, sub-temas e indicadores de impacto desenvolvidos para avaliar o PEA de Juruti (quadro abaixo):

TEMA	SUB-TEMA	INDICADOR
Resíduos Sólidos	Disposição e Aproveitamento de Lixo	Destinação do lixo
		Separação do lixo
		Presença de lixeiras
	de Lixo	Entendimento e prática sobre
		Uso de matéria orgânica como adubo
		Lixo nos igarapés ou lago
Recursos Naturais	Erosão	Forma e frequência de limpeza dos terrenos
		Vegetação nos terrenos
		Buracos no terreno provocados pela erosão
		Responsabilidade pela turbidez da água de igarapés
	Desmatamento	Mudança na profundidade de igarapés ou lagos
		Desmatamento próximo a igarapé
		Roçado na comunidade e possíveis problemas
		Outras áreas desmatadas e problemas decorrentes
		Diminuição de profundidade do igarapé e suas causas

	Água	Áreas queimadas e problemas decorrentes
		Turbidez das águas dos igarapés e lagos
		Mudança na profundidade do igarapé
		Lixo nos igarapés e lagos
		Origem da água para usos domésticos
		Tratamento da água
		Avaliação da qualidade da água
	Caça e pesca	Incidência de doenças de veiculação hídrica
		Presença da caça: diminuição de espécies e número de indivíduos e de caçadores
	Desperdício	Uso doméstico da água
Hábitos perdulários		
Mina De Juruti	Riscos e cuidados	Ocorrência de vazamentos
		Uso de capacete por motociclistas
		Acidente de trânsito
		Acidente com animais peçonhentos
	Avaliação da Mina de Juruti	Identificação de possíveis riscos associados à Mina de Juruti
		Observação de problemas provocados pela Mina de Juruti
Programa de Educação Ambiental de Juruti	Avaliação do PEA	Sugestões e observações
		Ações da comunidade após as atividades do PEA
		Avaliação do PEA pelos participantes
		Recomendações ao PEA

Quadro 4 – Temas, Sub-temas e Indicadores de Impacto usados para avaliar o Programa de Educação Ambiental de Juruti

De acordo com os temas, sub-temas e indicadores apresentados no quadro acima é que será formada a discussão aqui apresentada. O que será estudado de forma mais abrangente é o tema e o olhar que a construção destes indicadores permite que se

tenha sobre o processo de execução do PEA Juruti. A questão dos resíduos sólidos é tratada de acordo com a disposição e aproveitamento do lixo, a questão dos resíduos sólidos no período do governo Lula foi trabalhada de forma bem interessante, pois permitiu que os catadores de resíduos sólidos se organizassem, fortalecessem as suas cooperativas, transformassem aquilo que para muitos é lixo, em material de geração de emprego e renda, além do fortalecimento de oficinas através de arte-educadores que transformam resíduos sólidos em arte, ou seja, uma política real capaz de trabalhar a questão dos resíduos sólidos no marco da organização e que hoje permitiu que através do fortalecimento desta organização o governo federal tenha assinado a política nacional de resíduos sólidos, e é a serviço desta construção e deste fortalecimento que um PEA deve estar. Vejo que no PEA Juruti os resíduos sólidos são trabalhados como puro e simples problema de saúde pública, trata de forma profunda na questão da coleta seletiva, mas quando vai falar da reciclagem, do reaproveitamento o assunto fica superficial, trata dos resíduos tendo como elemento a comunidade, mas esquece que hoje existe um inchaço no município, provocado pela migração de pessoas que tiveram que sair de sua área e vir para o centro urbano, que existe um número significativo de trabalhadores que ficaram sem emprego quando terminou a primeira fase da mina. Vejo que os agentes ambientais poderiam ser formados no sentido de contribuir com este povo, através de oficinas de cooperativas e outras formas de organização, apontando que hoje a mina é um fato e que os moradores têm que conviver com ela, lhes apontando alternativas para que se tenha uma melhor qualidade de vida.

No segundo tema apontado na construção dos indicadores do PEA se fala no uso dos recursos naturais. Trata da erosão, do desmatamento, da água, da caça e da pesca, mas o que chama a atenção é o estudo realizado que toma as comunidades como elemento de degradação ambiental, trata o assunto do desmatamento nos terrenos promovidos pela comunidade, trata o assunto a partir do uso de vassoura e ancinho utilizados pela comunidade para remover sua cobertura vegetal, trata do assunto a partir da queimada realizada pela comunidade para fazer um roçado, ou seja, estuda a comunidade e a influência que esta têm sobre a modificação e o impacto promovido na localidade e onde esta as medidas que a empresa vai tomar para pelo menos amenizar o impacto que ela promoveu, aqui retomo a frase que usei acima “não podemos identificar um câncer e querer curar uma afta na boca, esquecendo o problema central”. Aqui fica

muito mais evidente como um EIA/RIMA a elaboração de um PEA ficam comprometidos quando ocorre a instalação de grandes projetos. A falta de governança é um forte elemento neste momento, pois poderia se ter um PEA debatido com a comunidade, onde o Estado fosse o mediador e desse condições para que a comunidade apontasse suas necessidades, assim teríamos um instrumento real de trabalho em direção a construção de práticas que realmente viessem atender não só ao lucro e acumulação de capital.

A avaliação do PEA desenvolvida através dos indicadores aqui apresentados teve dentre as pessoas que responderam aos formulários, 86% participaram de atividades do PEA e 14% não participaram. Na área urbana, foram 93% de participantes e na área rural, 73% (figura abaixo).

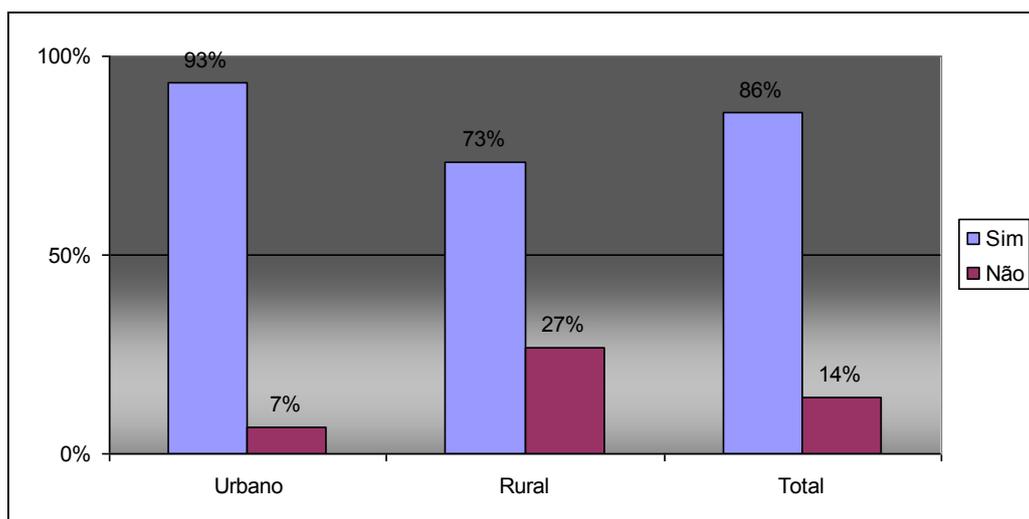


Figura 4 – Participação no PEA.
Fonte: Indicadores do PEA Juruti. Terra Meio Ambiente. 2008.

O público pesquisado participou das seguintes atividades do PEA: cursos (84%), oficinas (4%), campanhas (6%) e mutirão (4%) (figura abaixo).

A participação no PEA é realmente um importante elemento para se trabalhar o nível de informação e sensibilização das pessoas, mas o que acredito que faltou e que realmente é de fundamental importância para que possamos ter uma visão real e crítica do processo de educação ambiental como um instrumento capaz de melhorar a vida das pessoas é o nível de organização social que o município e as

comunidades passam a ter a partir da participação no PEA Juruti. Os indicadores foram construídos no nível de medir a sensibilização das pessoas em seu nível de aplicabilidade de técnicas individuais de melhor uso do resíduo, de otimizar o uso das suas ferramentas, mas faltou a profundidade do debate que aponta o problema central que é a instalação do empreendimento, faltou apontar o inchaço da sede do município, pois isso é fruto da existência da ALCOA e sua extração de bauxita em Juruti. Não vejo como tratar os resíduos sólidos, por exemplo, como um simples problema de acúmulo de lixo e que com o PEA a Coleta Seletiva melhorou, melhorar a coleta seletiva é papel da prefeitura, mas mostrar um caminho capaz de transformar o lixo em arte e dele gerar emprego e renda através da organização social e o fortalecimento de uma política capaz de trabalhar esta questão é possível e recomendável dentro de um PEA.

O tempo de residência da grande maioria dos entrevistados é maior que 5 anos e principalmente maior que 10 anos. Isto demonstra que as pessoas têm a possibilidade de avaliar as possíveis mudanças ocorridas no município, a partir da implantação da Mina de Juruti (figura abaixo).

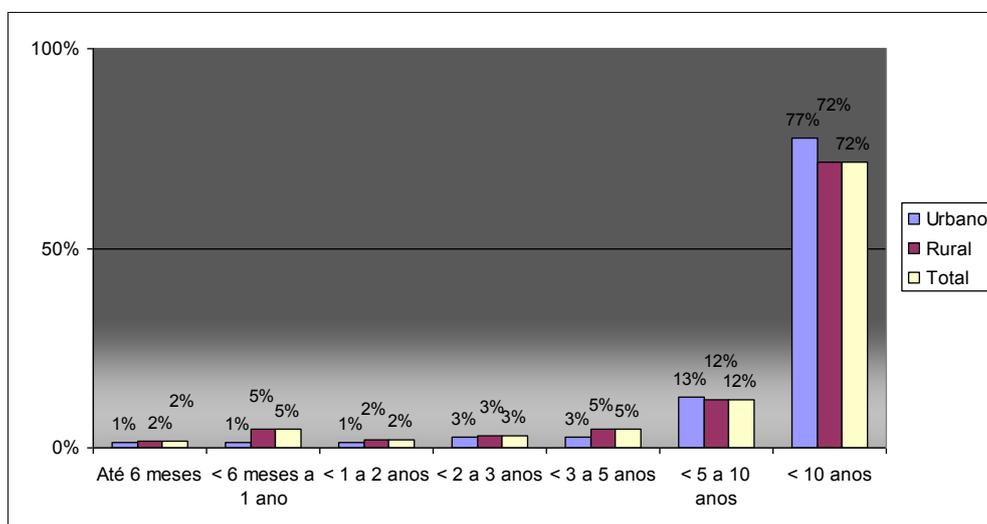


Figura 5 – Tempo de residência das pessoas pesquisadas.

Fonte: Indicadores do PEA Juruti. Terra Meio Ambiente. 2008.

Este um dado interessante a ser estudado, mas vejo que mais uma vez ele foi trabalhado de forma superficial e pouco capaz de traduzir uma realidade que esta diretamente ligada a ele que é o debate de comunidades tradicionais. Dentre um dos

principais conflitos existentes no município, um deles esta a exigência por parte dos movimentos sociais (vide capítulo sobre a realidade de Juruti) do reconhecimento por parte da ALCOA das comunidades tradicionais existentes, pois com a derrubada de muitas espécies existentes na região de Juruti Velho uma quantidade significativa de pessoas terá sua atividade comprometida, o exemplo mais claro é o dos catadores de castanha. A empresa deveria através do seu PEA estudar mais e aprofundar o debate de como apontar alternativas para estas comunidades que serão afetadas, assim acredito que este dado deveria ser trabalhado, pois é um exemplo vivo neste contexto de grande parte do que vem sendo apresentado aqui. O desmatamento, a modificação da atividade da população local ou mesmo sua migração para o centro urbano e o aumento do lucro.

Cerca de 32% dos entrevistados afirmam conhecer os riscos do empreendimento. Destes, são citados: trânsito perigoso, alterações nos lagos e igarapés, desmatamento, poluição (ar, sonora, água), alterações na fauna e no clima e problemas sociais (violência, gravidez, trânsito, etc.) (figuras abaixo).

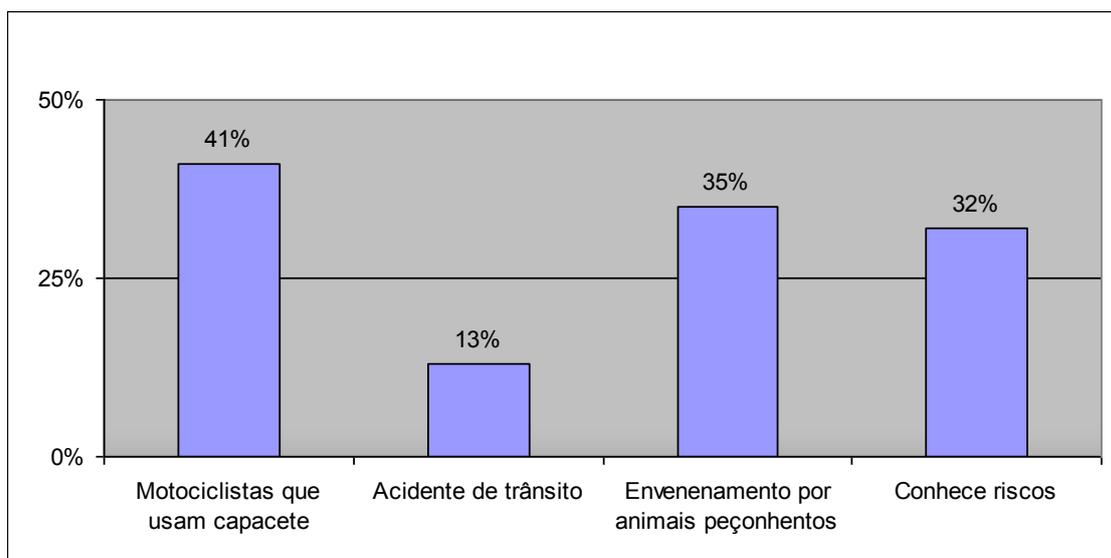


Figura 6 – Riscos e cuidados.

Fonte: Indicadores do PEA Juruti. Terra Meio Ambiente. 2008.

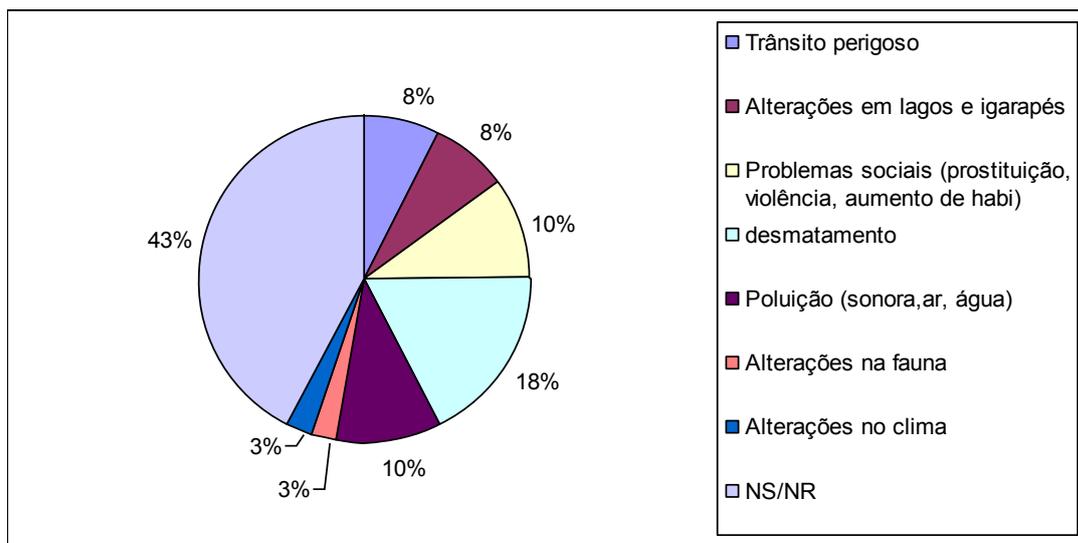


Figura 7 – Riscos indicados pelos entrevistados.

Fonte: Indicadores do PEA Juruti. Terra Meio Ambiente. 2008.

A avaliação do PEA desenvolvida através dos indicadores aqui apresentados coloca que indicador que trata da avaliação da Mina de Juruti demonstra que as atividades do PEA em relação a este tema precisam melhorar, pois uma quantidade significativa de comunitários ainda carece de conhecimentos sobre os riscos do empreendimento. Por outro lado, alguns comunitários têm assimilado alguns cuidados, como no uso do capacete, mas ainda estão aquém do que é necessário e precisam ser ampliados. O nível elevado de picadas de animais peçonhentos e acidentes de trânsito revelam a urgência de recomenciar a campanha de risco e cuidados.

Vejo que mais do que melhorar o PEA Juruti é transformá-lo em um instrumento capaz de trazer para as pessoas a real reflexão e o real motivo do impacto que a Mina de Juruti trouxe para o município. Que aponte alternativas realmente capazes de trazer uma melhor qualidade de vida para a população, que seja capaz de identificar os conflitos que existem e apontar a melhor saída, onde empresa e comunidade sejam beneficiados. Um Programa que não se furte de mostrar a causa real do problema, como exemplo, ficar patinando em falas como a falta de informação dos riscos do empreendimento ou da necessidade de campanhas que mostrem risco e cuidados sobre picadas de animais peçonhentos, quando o desmatamento é o elemento central desse aumento de enfermidades, onde o inchaço da sede do município cumpre papel decisivo no índice de aumento destes dados e estas causas são fruto da instalação da ALCOA que agora deve apontar através do PEA alternativas que permitam no

mínimo mitigar estes problemas que mostram a existência de um significativo impacto socioambiental em Juruti.

Ao final da construção dos indicadores de sustentabilidade do PEA de Juruti, são feitas algumas conclusões e recomendações dentre as quais a de que a tônica maior do PEA são os resíduos sólidos e, por isso, produziu bons resultados especialmente quanto à contribuição para o aumento da coleta do lixo na área urbana do município. Por outro lado é preciso que cada casa tenha pelo menos um recipiente específico para colocar o lixo e que, se possível, seja forrado com saco plástico ou de papel, para dar melhores condições de armazenamento e facilite sua chegada à área destinada, sem provocar problemas como atrair ratos ou insetos, mau cheiro, poluição visual etc. nos locais onde são colocados inicialmente (em casa ou na rua). Aqui reafirmo aquilo que tracei no começo desta análise, temos que estudar o problema central, primeiro reafirmar a questão dos resíduos sólidos e do aumento destes como fruto do inchaço da sede do município e o “remédio” que é apresentado fala sobre a coleta seletiva, quando poderia ser tratado no fortalecimento da Política de Resíduos Sólidos, formação de cooperativas e outros elementos de organização.

Outro “remédio” apresentado diz respeito a questão da erosão onde é identificado que as ações do PEA não têm conseguido desenvolver nas comunidades rurais a compreensão de que as práticas de limpeza dos terrenos favorecem a erosão e podem prejudicar os igarapés e lagos e mesmo desestruturar suas áreas de moradia. Novas formas de tratar esta temática precisam ser desenvolvidas para reverter tal situação. Cabe o incentivo ao plantio de vegetação rasteira, o uso de vassouras, evitar o uso de ancinho ou outros instrumentos que arranhem o solo, a colocação das folhas nas bases das árvores para servirem de adubo natural, etc. Isso é como já citado acima “não podemos identificar um câncer e querer curar uma afta na boca, esquecendo o problema central”. O PEA deve apontar como irá mitigar o impacto que causou com a derrubada de espécies que antes serviam de sustento através da coleta para um número significativo de famílias, apontar uma alternativa real, isso sim deve ser instrumento de um PEA capaz de solucionar conflitos melhorar a vida das pessoas.

As ações das comunidades rurais frente às espécies da fauna silvestre local não podem se predatórias. Para isto o PEA deve atuar de forma mais enfática no sentido de contribuir para a compreensão dos comunitários de que, não apenas a presença da Mina de Juruti, mas também o excesso de exploração da caça pode provocar a

diminuição do número de espécies e indivíduos, como já ocorre. Este é um ponto interessante, mas que mostra mais uma vez a contradição do que realmente é desenvolvimento, pois hoje o PEA tem que falar para a comunidade do cuidado em não degradar a fauna que irá provocar a diminuição da quantidade de espécies. No entanto, qual a alternativa que a empresa apresenta através do PEA Juruti para aquele homem que vivia da pesca, da caça, mas que sua atitude não impactava o meio ambiente, como a ALCOA impactou de uma só “tacada”? A educação ambiental deve estar a serviço de um processo de transformação, capaz de organizar corações e mentes em torno da vontade de ter dias melhores.

No período de **15 de fevereiro a 14 de março de 2009** foram realizadas duas ações referentes ao Programa de Educação Ambiental, que foi o Lançamento e entrega de materiais informativos e didáticos de Educação Ambiental e o Apoio à Câmara Técnica de Meio Ambiente do Conselho Juruti Sustentável (CONJUS) e GT do Lago Jará. Essas ações são realmente importantes para a construção do Programa de Educação Ambiental no município de Juruti e no conjunto do trabalho ações importantes para fortalecer o Programa de forma a apresentar um indicador que realmente reflita as verdadeiras condições de vida da população. A primeira ação que tem um cunho de formação é importante que permita a construção de uma visão sistêmica, onde o estudo das relações mais diversas provocam modificações significativas e aponte alternativas para construir um Processo de Educação Ambiental que fortaleça os laços entre a escola e a comunidade. Na segunda ação é mais interessante ainda, pois é como aponta o trabalho a importância de fortalecer espaços que discutam e fortaleçam políticas públicas de forma democrática e participativa, apesar de o CONJUS ser mais um espaço de representatividade.

Na ação de entrega dos materiais, o Sr. Fábio Abdala, representante da ALCOA Mina de Juruti, foi convidado a fazer a entrega simbólica às instituições representadas na mesa (Foto 1). Durante o evento, também foi lançada a Campanha de Educação Ambiental de 2009, do PEA-Juruti, intitulada “Educação Ambiental, cultive essa idéia”, que tem como ícone uma flor com 12 dicas sobre posturas ambientalmente sustentáveis (Foto 2).



Foto 01: Evento de Lançamento e entrega de materiais do PEA à comunidade de Juruti. Março, 2009.



Foto 02: Evento de Lançamento e entrega de materiais do PEA à comunidade de Juruti. Março, 2009.

Retomando a questão ambiental e a necessidade de construir materiais que expressem informações sobre a necessidade de formar uma visão sistêmica e estreitar os laços de escola e comunidade, formando opiniões, construindo espaços democráticos e um Programa de Educação Ambiental que sirva de instrumento para apontar maneiras capazes de permitir a melhoria da vida da população, através de uma convivência com o empreendimento que modificou o modo de produção de um número significativo de pessoas, não basta um material que aponte 12 dicas sobre posturas ambientalmente sustentáveis.

A segunda ação trata do apoio à câmara técnica de meio ambiente (CTMA) do CONJUS e GT do lago Jar, que na reunião do dia 12 de março de 2009, no horário de 18h as 21h, na Sala de Educao Especial da Escola Emanuel Salgado Vieira e teve como pauta o Projeto para construo e gestão de base de fiscalizao e monitoramento do Lago Jar e a Continuao do planejamento das aoes da Câmara Técnica para 2009. A reunião contou com a participao de representantes da SEMMA, SEMSA, EMATER, Terra Meio Ambiente, Scientia, ICMBIO-RAN, Universidade Vale do Acara, colnia de pesca Z-42, proprietários e moradores do Lago Jar.

No contexto representatividade  interessante ver a participao dos órgãos do governo, da empresa, do meio acadmico e da sociedade civil, pois  possível através desta representatividade  possível se ter na mesa de reunião os diversos olhares sobre o processo de educao ambiental. A participao dos moradores e da colnia Z-42

transmite o sentimento do real impacto que a comunidade esta sofrendo, a participação dos representantes do meio acadêmico permite que se discuta com mais elementos o debate da ciência e da tecnologia, assim como os outros órgãos institucionais permite que se aprofunde um debate de fortalecimento de políticas públicas. Assim é possível discutir de forma ampla, mas por outro lado é necessário observar o grau efetivo que a representatividade tem para falar em nome dos setores que representam.

Se partir de um contexto em que os conflitos são em número significativo no município, que o processo de governança é muito fragilizado, que o capital é quem dita as verdadeiras ordens no município, que o diálogo entre empresa e movimentos sociais como já citado em linhas anteriores não tem sido fácil é possível que não se tenha este espaço de representatividade como um espaço realmente de participação e tomada de decisão coletiva, que seja um espaço realmente reduzido em que a sua pauta não reflète os principais pontos que geram os conflitos no município, que vem aumentando o inchaço da sede do município sem dar condições de estrutura para que os atores deste inchaço vivam pelo menos em condições que as enfermidades não os afetem muito.

3.7 OS SUJEITOS DA PESQUISA: BREVE CARACTERIZAÇÃO

Abaixo segue um quadro com a opinião do setor empresarial e dos governos Federal, Estadual e Municipal referente à instalação da empresa no município, estas opiniões foram dadas em reportagem feita pelo repórter Manoel Cardoso ao jornal Diário do Pará, quarta-feira, Belém em 16/09/2009. O projeto começa operar com a capacidade de produção anual de 2,6 milhões de toneladas de bauxita.

O quadro abaixo tem por objetivo explicar de forma sucinta, as opiniões dos atores do poder público e do setor empresarial, o quadro é fruto de pesquisa realizada através de periódicos locais, onde as esferas governamentais e o setor empresarial se manifestaram.

Setor	Opinião
Governo Federal-Ministro De Minas E	“Com a empresa ganhando, o estado

Energia - Edison Lobão	<p>ganha e, o povo Brasileiro ganha também.”</p> <p>“Espero que a energia de Belo Monte possa suprir a demanda da ALCOA e das demais Indústrias do Pará.” Afirmando a construção da hidroelétrica de Belo Monte.</p>
Governo Estadual-Governadora Ana Júlia Carepa.	<p>25 % da energia produzida em Belo Monte ficarão no Pará. “com isso vamos gerar emprego e renda para a população do oeste do Pará.” A governadora destacou que 25% da energia produzida em Belo Monte seja destinada aos produtores locais, além de servir para transformar bauxita em alumínio em juruti.</p>
Governo Municipal – Prefeito de Juruti Henrique Costa.	<p>“imaginar o município sem o projeto seria impensável que a licença não fosse concedida e que o início da lavra não acontecesse. Por isso esta data representa um marco histórico para a gente.”</p>
Presidente a ALCOA América Latina e Caribe – Franklin L. Feder ²	<p>“Essa mina é uma conquista de todo o Estado e de todo Brasileiro. A operação não é o fim, mas apenas o começo de um projeto que dure décadas.”</p> <p>“Eu resumo esse projeto em três palavras:</p>

² A fala do presidente da empresa foi feita e entrevista concedida ao jornal Diário do Pará, terça-feira, Belém em 15/09/2009.

	integrador, inovador e responsável. Nós trabalhamos interagindo com a comunidade, inovamos na forma de integração com a sociedade e temos um compromisso de responsabilidade ambiental.”
--	--

Quadro 5 - Opinião do setor empresarial e dos governos Federal, Estadual e Municipal referente à instalação da empresa no município.

Fonte: Diário do Pará, quarta-feira, Belém em 16/09/2009.

Com a instalação da empresa e com as opiniões emitidas por partes que compõem a discussão de instalação da empresa, com exceção do setor sociedade civil que não foi ouvido pelo jornal, estas questões colocam uma realidade em que o cenário apresentado faz com que se torne indispensável um questionamento no campo do ambientalismo em suas características marcantes, pois este tem implicação direta sobre a construção teórica no campo social. Por exemplo, um questionamento que pode ser feito e observado é de como se dá o diálogo ou enfrentamento com a empresa por parte dos movimentos sociais? Como o movimento social vem pautando suas reivindicações? Qual a efetividade das pautas? Como a empresa se coloca no campo da negociação e concertação?

No quadro acima estão às falas do poder público, nas esferas federal, estadual e municipal, para estes atores a implantação do projeto produz uma fala de que a instalação do projeto no município se faz necessário para dias melhores, tanto para o município como para o estado do Pará. Para a esfera federal e estadual uma fala que chama a atenção é que o Projeto Juruti irá fortalecer a idéia de um outro grande projeto que é a construção da Hidroelétrica de Belo Monte, pois a necessidade de se ter energia suficiente para beneficiar a bauxita dentro do próprio estado do Pará, para isso é necessário a geração de energia em maior escala, pois no momento atual o minério será beneficiado em São Luiz, que receberá o transporte do minério através a balsa.

Estas falas mostram um elemento de governança interessante, onde as três esferas do poder público e a empresa que chega ao município estão construindo uma

fala convergente, no entanto a comunidade apresenta diferenças, se colocou contrária a instalação do projeto nas audiências públicas e é importante ver o quanto se faz necessário o debate da governança para que os projetos tragam realmente novas condições de vida para a população.

No Reino Unido, por exemplo, uma recente pesquisa financiada pela *Fundação Joseph Rowntree* apontou:

Necessita-se construir uma nova relação entre governo local e cidadãos. Existem duas razões para isso. A primeira está relacionada à alienação e apatia. Existe um aspecto de maior relevância que são as atitudes das pessoas, enquanto clientes ou cidadãos, frente ao governo local... Esse é um grave sintoma da fraqueza ou falta de compromisso com a democracia local (CLARKE; STEWART 1998, p.3).

A fala do poder público municipal fala de um grande marco histórico para o município, que na conjuntura atual seria impossível imaginar o município sem o projeto, mas como ressalta Clarke e Stewart (1998) como fica a população local, quais serão as atitudes das pessoas, enquanto clientes e cidadãos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO: A VISÃO DOS ATORES LOCAIS

O presente procurou estudar o potencial que a implantação do projeto juruti irá provocar na construção de um novo cenário no município de juruti no oeste do Pará, dentro deste novo cenário esta colocada a realidade local a partir de seus membros. Este novo cenário tem um novo potencial de governança e/ou governabilidade, diante deste fato, abaixo seguem os resultados da pesquisa de campo em que foram entrevistadas pessoas da sociedade civil e do poder público local.

A busca de governança introduziu também na ordem do dia a prioridade ao fortalecimento do poder local e aos processos de descentralização, acompanhados da valorização dos movimentos comunitários, das micro e pequenas empresas e da promoção do associativismo, especialmente o empoderamento dos principais atores através da capacitação, do desenvolvimento institucional e da democracia em rede. (ASPÁSIA CAMARGO, 2001).

4.1 A VISÃO DOS MOVIMENTOS E ORGANIZAÇÕES SOCIAIS

De acordo com os resultados da pesquisa realizada junto aos movimentos e associações, verifica-se a presença de um sentimento de indignação, que pode ser expresso no depoimento do presidente da Associação das Comunidades de Juruti Velha ao ver o impacto social, ambiental e econômico que 45 comunidades vem sofrendo:

- Projeto tipo esse que não traz benefício, a mão de obra local não tem sido aproveitada, investimento para juruti velho não tem, tudo que se tem aqui que a empresa trouxe é de fora, na operação 1.000 empregos de fora, não há esperanças que a empresa possa trazer benefícios para região de juruti velha e para o município, haja vista os impactos sociais que tem ao redor e nas comunidades.

De acordo com os depoimentos, os royalties serão pagos ao município, estes não irão para a região, a empresa vai pagar a Associação a participação no lucro líquido da empresa em 1,5% que vem sendo cobrado pelo movimento, pagamento por danos e

prejuízos, pagamento pela ocupação do terreno, pagamento pelo uso da água, para o presidente da associação local isso não vai ser o suficiente para melhorar ou repor o que vem sendo perdido como centena de castanheiras e árvores que ainda não foram nem estudadas. Outra preocupação apresentada pelo membro da comunidade e presidente da ACOJURVE é com o tanque de rejeitos da empresa que caso venha a ter qualquer problema irá poluir o lago juruti velho e neste sentido qualquer coisa que a empresa faça não será suficiente para repor os danos ambientais causados e na vida das pessoas.

- Não acredito em desenvolvimento sustentável capitalista, para mim desenvolvimento é ter energia elétrica, educação, médico, transporte, remédio, segurança pública, se isso acontecesse antes da implantação do projeto e tivesse realmente proporcionado boas condições de vida, sim poderíamos pensar em desenvolvimento sustentável apresentado pela empresa, mas o desenvolvimento da empresa é capitalista (Gerdenor Pereira dos Santos).

O Representante dos movimentos faz a fala acima pautada no seu sentimento pelo capitalismo em mostra através da realidade atual na região de juruti velho que o mesmo não tem pena de quem mora às margens do rio e para isso toma como exemplo, a forma como a empresa atua na região, onde a mesma fica distante 5 km de 45 comunidades, ou seja, 27 que ficam às margens do lago Juruti Velho mais outras 18 e na área da empresa tem escola, internet, médico e boas condições, enquanto 9.000 pessoas que moram nas referidas comunidades não tem escola, médico, internet, energia elétrica e vivem em condições muito precárias. Segundo o entrevistado a questão da saúde no município apresenta novos dados que preocupam a comunidade local, o mesmo coloca que, no início apareceu um surto de hepatite, com o desmatamento os animais vêm chegando as onças vêm buscar cachorro e porco dentro da cozinha nas comunidades e tem pessoas que tem morrido de causas não identificadas, os insetos começam a ser aproximar de onde tem pessoas, por isso é cobrado danos e prejuízos, a ALCOA fez sim, mas somente nos locais de seu usufruto.

- Não há investimento da ALCOA na região de juruti velha, em cinco comunidades foram instaladas micro sistemas de abastecimento de água, mas que hoje não funcionam, ou seja, as condições de existência desta realidade não é verdade. Até porque a população não quer migalha, quer que os impasses

sejam resolvidos para que ai sim se possa ver a questão dos investimentos na região. (Gerdenor Pereira dos Santos)

A representação dos movimentos religiosos apresenta posição contrária ao investimento desde seu início, pois percebe a incidência de prejuízos e danos ambientais causados, antes mesmo de se ter estudado tudo que se tem na flora e na fauna da região. Acredita que não estava no momento de se implantar o projeto na região. A entrevistada afirma que a maioria da comunidade é contra a operação da empresa, pelo medo da poluição do lago e do alto índice de desmatamento que esta se processando.

Em termos de enfermidade ela afirma a incidência ser maior em Juruti, mas que há casos de hepatite e a quantidade de diarreia aumentou bastante, no caso da leishmaniose ela afirma ter casos, mas não afirma que seja em virtude da instalação do projeto.

Em relação aos royalties ela afirma que será repassado a prefeitura, o que será repassado ao PAE (projeto agroextrativista) Juruti Velho será 1,5% do lucro líquido da empresa, mas para ela este dinheiro é uma faca de dois gumes, pois depende de quem irá gerir o dinheiro, ela deposita uma confiança na atual gestão e da linha de pensamento da Acojurve.

- Hoje na sede de Juruti velho estão sendo construídas ruas que é sim fruto da influência da ALCOA, mas brinca ela dizendo “o cimento traz calor, podia ser mais verde”, refletindo sobre o processo de maneira geral diz também que materialmente o que esta acontecendo pode trazer progresso, mas social e espiritualmente é um retrocesso.

Outra preocupação que é apresentada pela entrevistada é a de que a ALCOA acaba assumindo funções que são de dever do governo, coisa que o mesmo deveria fazer antes a região vivia em completo esquecimento. Os títulos de terra foram liberados de forma coletiva, mas isso só foi possível através da organização e da luta do povo, ela ressalta que o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) contribuiu muito com a comunidade com uma visão ampla e boa.

Na região de Juruti velha são 45 comunidades, das quais 27 ficam às margens do lago juruti velho e que vivem do rio, tanto para sua locomoção como para atividades de subsistência como a pesca. A prefeitura tem ajudado muito as

comunidades, mas por outro lado é defensor do projeto, as atividades desenvolvidas pela prefeitura vão ao encontro de tentar atender os anseios da comunidade, ou seja, garante o projeto, mas procura minimizar os problemas socioambientais existentes. A madeira que foi retirada, fruto do desmatamento realizado pelo projeto foi destinada em parte para a prefeitura e outra parte para a comunidade, mas ainda há uma quantidade significativa de madeira que foi enterrada, a visão da irmã é de que isto foi feito para não mostrar a quantidade real do desmatamento realizado.

- O prefeito antes da eleição fazia a seguinte fala, quando questionado sobre a implantação do projeto na região: “como pessoa sou contra a implantação deste projeto, mas como prefeito sou a favor” (Irmã Brunilde).

Abaixo seguem os pontos indicados como objeto de preocupação pela representação dos movimentos religiosos:

- Todas as comunidades permanecerão em seus locais, mas comunidades como Pau D’arco e prudente que ficam apenas 1 km de distância da empresa irão sofrer com a operação da empresa de forma significativa;
- Igarapés serão poluídos e nascentes irão desaparecer;
- 50.000 m³/hora de água do lago serão usados para lavar a bauxita;
- Com esse consumo o nível de água do lago irá diminuir e a água do Amazonas irá adentrar no lago, com isso a fauna aquática sofrerá modificação;
- A caça é um dos elementos para a sobrevivência do povo das comunidades e a quantidade de animais irá diminuir.

Neste sentido a entrevistada questiona, como pode a empresa falar em inovação, integração, responsabilidade socioambiental com todas estas situações existindo, com poluição, falta de apoio a comunidade local e em conjunto com isto a empresa tentou investir no sentido de corromper as lideranças das comunidades, a exemplo do que fizeram com os índios, em que nas primeiras reuniões saiam distribuindo presentes.

A entrevistada comenta ainda que a comunidade não aceita migalhas da empresa e o que quer realmente é que os pontos levantados e exigidos pelo movimento sejam respeitados e atendidos, abaixo seguem as principais das comunidades:

- Que a empresa reconheça o povo das comunidades como tradicional, haja vista que são gerações que se constituem ali naquela região;
- Que a empresa pague pelos danos e prejuízos cometidos na região e quem vem sendo levantados por instituições, como o Ministério Público;
- Paguem pela ocupação da área e pelo reconhecimento do uso;
- Que as comunidades mais prejudicadas recebam por isto.

Estes pontos foram atendidos até segunda ordem, a empresa já cedeu e se comprometeu em arcar com o que for cobrado, mas para conseguir esta vitória foi com muita luta. Ocupação realizada na base de Capiroanga, a irmã falou sobre a chegada do movimento na base em que ao chegarem lá a polícia já se encontrava e que jogou gás de efeito moral nos manifestantes, falou até que quando precisa de polícia a governadora não atende, mas quando foi para defender os interesses da ALCOA rápido a polícia estava lá. Mas ressaltou que o movimento procurou se manter de forma pacífica, mas que a ocupação que era para três dias durou nove dias, diz ainda que não houve vitória, pois a vitória era a não implantação do projeto, mas que alguns ganhos foram garantidos.

A entrevistada falou ainda da construção da Casa Familiar Rural (CFR) no município, que esta sendo construída como parte da Agenda Positiva da prefeitura, no entanto para a irmã a verba é repassada ao município pela empresa, assim como em outras localidades em que estão sendo construídas outras CFR'S.

- “Os costumes vêm sendo modificados na região, antes quem criava, tinha sua roça, ou vivia da caça passa agora ter uma nova proposta de vida, ou seja, um emprego aqui ou ali, fruto do que a empresa trouxe para a região, por exemplo, com o fim das primeiras etapas do projeto, em torno de 2.000 pessoas foram demitidas e que já vinham na dinâmica do trabalho no sentido de emprego”.(Irmã Brunilde)

4.2 A VISÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL

É com grande preocupação que autoridade responsável pela subprefeitura de Juruti Velha vê a implantação da ALCOA em Juruti, pois para o entrevistado, não há respeito com a comunidade por parte da empresa, ali moram gerações na região, a empresa vem impedindo com a implantação do projeto de que os moradores das comunidades mais próximas ao porto Capiranga retirem sua própria sobrevivência, hoje as comunidades estão impedidas de retirar castanha, madeira, cipó, palha, aí se encontra a principal luta dos moradores de Juruti Velho e da Associação é justamente por isso, pois muito companheiro não tem mais acesso ao que um dia foi produto de seu e de alimento e renda para sua família.

- “A empresa se comprometeu em gerar 4.500 empregos diretos, mas não se tem “meia dúzia de empregados” hoje que sejam realmente moradores das comunidades da região. Não se pode mais impedir a extração, mas a exigência é que a empresa cumpra com o que se comprometeu nas reuniões e negociações que fez junto a Acojurve. ”(Pedro Natividade).

Segundo o entrevistado a empresa faz só o comercial, mas não vem fazendo o que divulga, os parceiros da associação observam que a empresa na mesa de negociação não dar resposta, pelo contrário a mesma enrola e faz “corpo mole”. Ainda vai mais longe quando afirma que ao observar a região não há uma ação feita pela empresa na região de Juruti Velha, ou seja, se diz uma coisa, mas a realidade é outra.

- “Os royalties é o mínimo que a empresa pode repassar, mas mesmo assim a empresa coloca empecilhos vários na mesa de negociação para não pagar e isso é preocupante, pois vai levar minério, riqueza e estão deixando um impacto muito grande.” (Pedro Natividade)

Assim como a representação dos movimentos sociais, o representante do poder público pesquisado demonstra uma preocupação com a saúde no município e o uso dos recursos naturais por parte da população, pois lembra o mesmo que a quantidade de enfermidades aumentou, no porto Capiranga, cabeceira Xaim, afirma o subprefeito que não se usa mais água, e que a mesma está completamente comprometida, água esta que antes a comunidade usava para seu consumo, aumentou o

número de diarreia, o saneamento piorou com a instalação da empresa. O único parceiro neste momento é a prefeitura que vem tentando implantar sistemas de micro abastecimento, mas ainda com pouco alcance e resultado, pois ainda são poucas as comunidades beneficiadas.

Para a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, no início a expectativa era boa, na fase de preparação do levantamento ambiental tiveram 35 reuniões, estas visavam explicar o projeto apresentando suas vantagens, em que o primeiro fator se aplicava na questão da geração de emprego e a responsabilidade com a questão ambiental.

No início a maior preocupação se processava com a população, pois no começo a promessa era a geração de 4.000 empregos diretos e indiretos, mas com a baixa qualificação profissional das pessoas do município, ficava comprometida a contratação da mão-de-obra local. Ainda na fase de licenciamento ocorreram diversas reuniões para discutir a previsão dos impactos ambientais, onde a prefeitura informava o que era a favor ou contra buscando ver uma condição que preserva-se os direitos da comunidade e dos povos tradicionais existentes.

Em 2006 surgiu a agenda positiva, em que prefeitura e empresa constroem uma parceria, nesta a proposta é a ampliação do tratamento na área da saúde, mas observa o secretário que até o presente momento (2009), ainda não se entregou o hospital que é uma promessa da empresa para com o município. Outro ponto da agenda positiva e que o secretário ressaltou foi a educação, em que com a chegada da empresa cresceu muito o número de alunos nas escolas, e com isto faltou salas de aula, neste sentido se exigiu também a construção de estruturas para educação, condição que a empresa apresentou em seu Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

O secretário municipal de meio ambiente tece considerações acerca do Plano de Controle Ambiental apresentado pela empresa e diz que a bacia de contenção da empresa que fica no Km 2 da estrada que liga a área de extração ao município conta com uma falta de segurança grande, pois com as chuvas fortes o rompimento da bacia irá invadir o lago Jará principal fonte de captação de água da cidade e o outro fato é que o desmatamento que a empresa faz vem produzindo um “solo lamoso” que vai até o riacho Fifi e passa ao lago Jará, a estação de tratamento no Km 17, onde existe proposta de ser instalado o novo aterro sanitário, pois o que tem no Km6 já foi ultrapassado. Para

a instalação deste falta o Licenciamento da Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA.

Outra preocupação apresentada no depoimento do secretário refere-se a crescente extração ilegal de madeira, segundo o mesmo a empresa é um dos maiores responsáveis por tal situação, pois o caboclo daquela região vive da extração de produtos da floresta, inclusive a madeira. Neste contexto, o caboclo questiona “*se a empresa pode chegar, extrair, desmatar, por que eu que vivo aqui desde que nasci não posso?*”. Em termos de impacto no momento da instalação do Porto existiram perdas, mas não tão significantes como no caso da implantação a ferrovia e da rodovia, pois estas passaram por cima do riacho Fifi, Igarapé São Pedro e Rio Branco. Os animais estão se aproximando do centro, pois o impacto faz com que a relação presa/predador se modifique.

De acordo com os resultados da pesquisa realizada, observa-se uma dominância nas análises negativas acerca da instalação do empreendimento na região, ainda que se perceba por meio dos estudos documentais realizados que essa instalação também trouxe benefícios para alguns setores da sociedade local.

De acordo com a análise dos dados da pesquisa, verifica-se que o projeto juruti trouxe para o município uma quantidade significativa de novas condições, a saúde e a educação com seus números mostram o quanto vinda do projeto modificou o quantitativo e a qualidade de vida nesta região, o que no entanto, não significa a superação da histórica situação de ausência de bens e serviços sociais mínimos para a população local.

A seguir apresentam-se alguns dados ilustrativos da situação do município em termos de saúde e educação, dentre outras dimensões tratadas.

O gráfico abaixo mostra a quantidade de doenças desde 2005 que é quando a empresa inicia seu processo de instalação até 2008 quando a empresa inicia o processo de fixar seus trabalhadores, ou seja, os chamados “capacete branco”, a empresa esta atualmente com a Licença de operação concedida, mas com questionamentos da mesma na justiça. Ao que se observa é que quatro enfermidades apresentam números bem significativos de evolução que são a dengue, a hepatite, a leishmaniose e os acidentes por animais peçonhentos. Neste contexto, há três condições, a primeira é a chegada da empresa no município e o aumento de trabalhadores na cidade, que pelas estatísticas estavam na ordem de 9.000. A segunda é a busca induzida, procedimento realizado pela

secretaria de saúde para verificar as doenças que existem na localidade, procedimento que antes não se realizava e a terceira é o caso de doenças que são mais características do meio da floresta se alastrarem pelo centro urbano, neste caso a influência da empresa e o processo de desmatamento são os principais causadores desta realidade é o caso dos acidentes por animais peçonhentos e da leishmaniose, que é uma doença típica do meio da floresta, mas que com o desmatamento seu vetor vem procurar o hospedeiro em outras localidades e neste caso avança para os centros urbanos, mesmo caso dos animais peçonhentos que avançam para o centro urbano em busca de sua presa ou vítima.

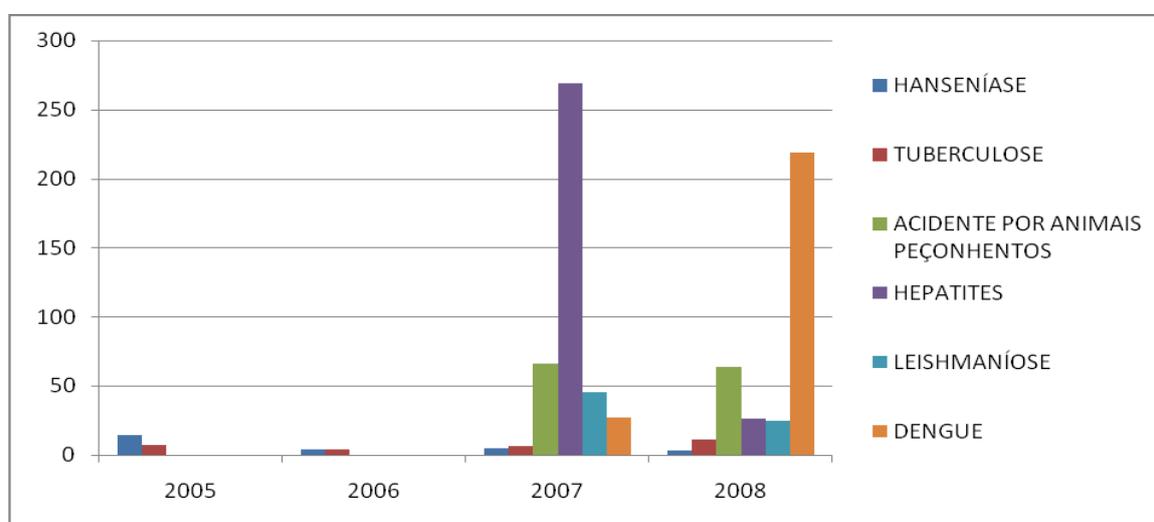


Gráfico 1 – Identificação das doenças e acidentes no município de Juruti no período de 2005-2008.

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde do Município de Juruti, através do Sistema Único de Saúde (SUS).

Os gráficos a seguir mostram os dados da educação no município de Juruti o Gráfico 2, apresenta uma evolução do número de alunos nas escolas, com a instalação da empresa em 2005 o número de alunos ao longo dos anos vêm crescendo, muitos dos trabalhadores se matriculam para estudar, um período importante para a realidade da educação no município é o período de 2006 a 2008, em que 2007 há uma queda, essa queda se dá em virtude de que foi grande a quantidade de demissões da empresa, pois vai se encerrando o período de instalação e volta a crescer em 2008, pois este é um período em que sua fase seqüente já é o de operação da empresa, logo os trabalhadores já se fixarão na localidade são os chamados “capacetes branco” .

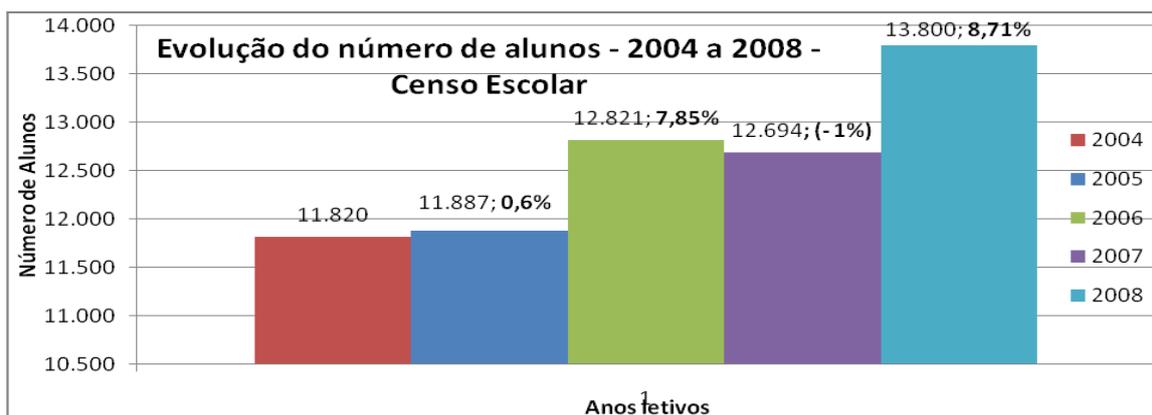


Gráfico 2 – Evolução do número de alunos 2004 a 2008.

Fonte: Secretaria Municipal de Educação do Município de Juruti.

Os gráficos abaixo são referentes aos dados de condições dos alunos no período de 2008, nestes quadros mostra o número de desistentes em 2008 e o quantitativo de alunos nesta condição é reflexo da fase em que se encontra a empresa, ou seja, pessoas que irão se fixar com a família em Juruti ou não.

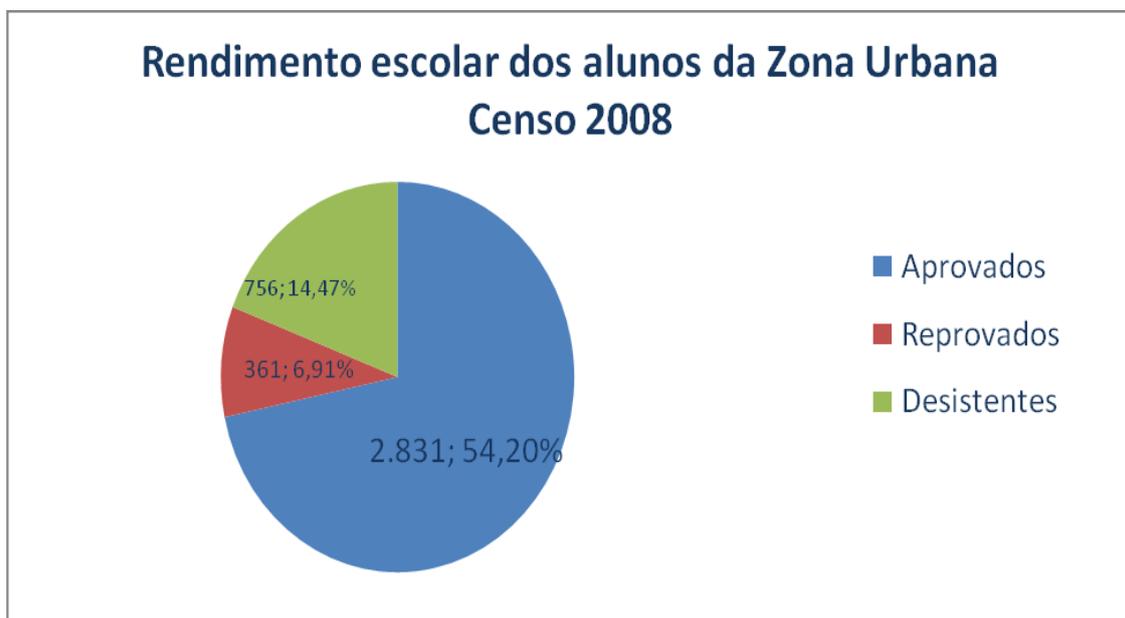


Gráfico 3 – Rendimento escolar dos alunos da Zona Urbana.

Fonte: Secretaria Municipal de Educação do Município de Juruti.

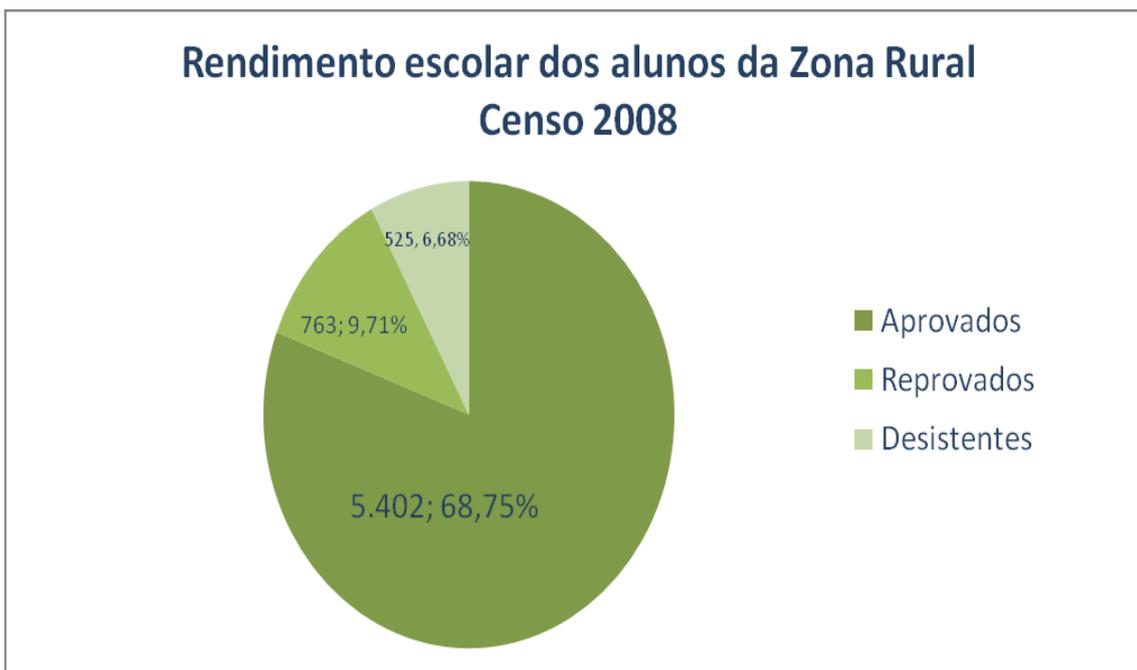
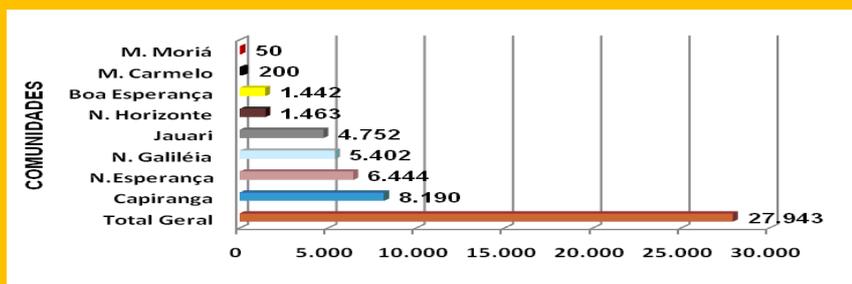


Gráfico 4 – Rendimento escolar dos alunos da Zona Rural.

Fonte: Secretaria Municipal de Educação do Município de Juruti.

Dentro deste contexto organizacional, e para a tentativa de as melhorias, a empresa realiza um trabalho de apoio a agricultura familiar em que as famílias das comunidades do lago grande de juruti que irão permanecer em seus locais desenvolvem, um exemplo disso é o projeto de produção de mudas que a comunidade desenvolve em virtude do programa realizado pela empresa. Abaixo segue a Figura 7, com as informações referentes a este contexto.

Representação dos quantitativos de mudas comercializadas na safra 2007/2008 por comunidade



O gráfico dois, representa as quantidades de mudas produzidas e comercializadas individualmente por comunitários da comunidade de Nova Galiléia. Isso mostra o potencial do projeto para formação de empreendedores familiares, pelo baixo custo de implantação e rentabilidade garantida.

Representação dos quantitativos de mudas comercializadas individualmente por comunitários de Nova Galiléia

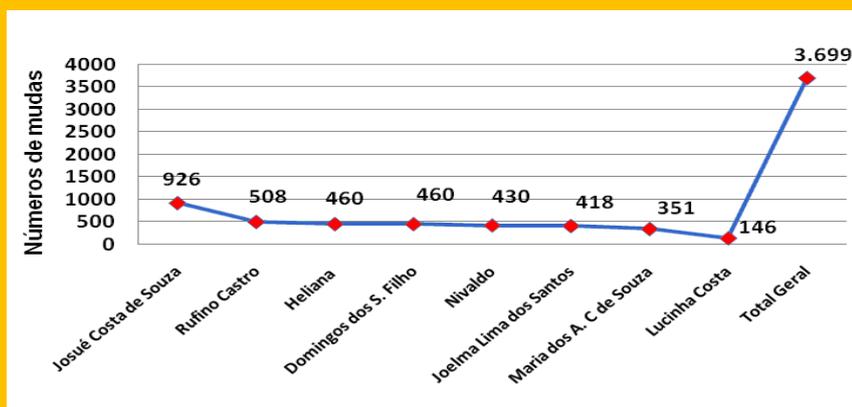


Figura 8 – Representação dos quantitativos de mudas comercializadas individualmente por comunitários de Nova Galiléia.

A produção de mudas e o apoio a agricultura familiar é um fator de relevante importância para o estudo realizado nesta pesquisa, partindo da discussão do impacto que a empresa irá causar no município lhe transformando e lhe colocando na condição de um município com um novo cenário local em seu contexto sócio ambiental, a agricultura familiar contribui para se construir uma nova relação de trabalho, já que o extrativismo e a caça são as duas atividades de maior expressão nas comunidades da zona rural, o modo de produção passa a ter um novo modelo, ou seja, este é um dos projetos que se encontra dentro do plano ambiental da empresa e que traz mudanças no cenário local tanto social, pois surgem novas condições de trabalho, tanto econômica, pois a geração de renda terá um novo elemento, como ambiental, pois há modificação da paisagem. Neste contexto, o meio ambiente traduz as relações que se processam nos setores, se pautando em uma condição sistêmica.

5 CONCLUSÃO

A implantação e operação da ALCOA no município de Juruti vêm trazendo mudanças significativas na estrutura organizacional do município, que até o momento não se mostram capazes de atender o desenvolvimento local em direção ao bem-estar da população. A empresa em seu estudo de impacto ambiental se colocou a disposição de construir novas estruturas para a saúde e para a educação, isto demonstra que a realidade atual de dificuldades com a educação e a presença de enfermidades já era prevista, no entanto a saúde vem absorvendo um elevado número de enfermidades e o hospital que a empresa se comprometeu em construir ainda não saiu do papel, o mesmo com as escolas que ainda não receberam apoio da empresa para melhorar suas condições. O saneamento é um fator de preocupação no município. Os conflitos gerados na área da extração do minério ainda estão acontecendo, mas alguns programas já vem sendo executados, isso minimiza os problemas para aqueles que se encontram nesta área, pois mesmo com o projeto ali permaneceram, diferente do que aconteceu com as pessoas que moram na área da ferrovia e do porto, que foram indenizadas e hoje se encontram em dificuldade, pois o dinheiro da indenização esta acabando.

A partir da fala dos atores locais, dos dados informados acerca da nova realidade na saúde e na educação do município, e refletindo no contexto do novo cenário ambiental colocado e seu debate de governança, o presente trabalho apresenta um grau alto de fragilidade no debate da governança no município de Juruti a partir da implantação do Projeto Juruti, pois resgatando as palavras de John Gaventa e Aspásia Camargo, que pautam a governança na maior participação da comunidade local, na efetivação das propostas apresentadas na tomada de decisão, a empresa e a esfera do poder público não alcançam a comunidade com seu debate. No entanto, seus programas como o de agricultura familiar apresentam um elemento capaz de iniciar o diálogo com um setor da comunidade no município, mas no que diz respeito a zona de conflito, o debate de participação social se anula e o comprometimento fica mais fragilizado ainda.

O quadro teórico do trabalho aponta uma discussão acerca da participação através do processo de governança, ou seja, da relação que deve existir entre governo e sociedade em busca de alcançar uma condição em que o governo tenha sua governabilidade garantida por uma ampla participação da sociedade, que ao contrário de

garantir a governabilidade através do seu poder de polícia, o governo permita que a população participe na tomada de decisão. A Educação Ambiental tratada por José Quintas e a Educação Ambiental tratada por Frederico Loureiro, que respectivamente, constroem uma discussão acerca da gestão ambiental e da crítica como um instrumento para alcançar a sociedade em um processo de educação transformadora, capaz de melhorar as condições de vida da população são tratadas aqui como elementos importantes para uma relação no mínimo mitigadora no impacto que a ALCOA produz no município de Juruti. No entanto as ações de educação ambiental são frágeis, com um grau baixo de capacidade para alcançar um espaço mínimo de concertação, pois a governança já foi comprometida.

O objetivo da pesquisa foi responder de que forma a Mina da ALCOA afetou a vida da população local de Juruti e como os seus programas vem tratando esta realidade que foi modificada, neste sentido o trabalho mostra que o impacto causado pela mina mudou a estrutura social, econômica e ambiental no município. Através do inchaço que a sede do município presencia, através da mudança nos modos de produção de parte significativa da população, através do aumento do número de casos de enfermidades e acidentes provocados por animais peçonhentos. Por outro lado os Programas que a empresa propõe não são capazes de mudar esta realidade, pois não conseguem dar condições para que as comunidades se organizem, não conseguem formar comunidades organizadas, formar cooperativas e associações, que no presente trabalho são fontes essenciais para a melhoria de vida da população e no mínimo uma possibilidade de apontar um processo de concertação.

Diante destes elementos tratados na pesquisa a conclusão que chegamos é que a ALCOA, assim como os grandes empreendimentos da Amazônia segue a lógica do capital, ou seja, o importante é lucrar, o governo despeja bilhões para que o empreendimento ocorra, a discussão com a sociedade quase não existe, mas a empresa favorece seus interesses e o interesse momentâneo do governo, com pouca capacidade para resolver conflitos e além de que segue a lógica do questionamento do “desenvolvimento sustentável”, onde esta o desenvolvimento e onde esta a sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

BOFF, Leonardo. **Ecologia, mundialização e espiritualidade**. Rio de Janeiro: Record, 2008.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. 316p.

BRASIL. Constituição (1988). **Art.23,225 e 235**. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.html>. Acesso em: 05 jun. 2010a.

_____. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 05 jun.2010b.

_____. Lei da Natureza: **Lei de Crimes Ambientais: Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, publicado no Diário Oficial da União em 13 de fevereiro de 1998**. Belém: SEMA, 2008. 130p.

_____. **Política Nacional de Meio Ambiente: Lei nº 9.638, de 31 de agosto de 1981**. Brasília: Secretaria de Imprensa e Divulgação, 1983. 35p.

CAMARGO, Aspásia; CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro; DE OLIVEIRA, José Antonio Puppim. **Meio ambiente Brasil: avanços e obstáculos Pós-Rio-92**. São Paulo: Estação Liberdade, 2002. p. 472.

CAMPANHOLA, Clayton; GRAZIANO, José da Silva. Desenvolvimento local e democratização dos espaços rurais. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v.17, n.1,p.11-40, jan./abr. 2000.

CNEC Engenharia S.A. **Estudos Ambientais do Projeto Juruti: Relatório de Impacto Ambiental do Projeto Juruti**. Belém: CNEC, 2005.

COELHO, Maria Célia Nunes; ARMIN, Mathis, CASTRO, Edna; HURTIENE, Thomas. (Org.). **Estado e políticas públicas na Amazônia: questão do desenvolvimento regional**. Belém: CEJUP; UFPA; NAEA, 2001.

COSTA, Achyles Barcelos da; COSTA, Bestriz Morem da. **Cooperação e capital social em arranjos produtivos locais.**(2005). Trabalho apresentado no XXXIII Encontro Nacional de Economia, 2005. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2005/artigos/A05A113.pdf>> Acesso em: 2/8/2010.

DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1992.

FEARNSIDE, Philip M.. Desmatamento na Amazônia brasileira: história índices e conseqüências. **Megadiversidade**, v.1, n.1, jul, 2005.

GALEANO, Eduardo. O Império do Consumo. **Carta Maior**, 17 de jan., 2007. Disponível em: <http://www.cartamaior.com.br/templates/postMostrar.cfm?blogid=1&post_id=90>. Acesso em: 05 jun. 2010.

GAVENTA, John. **Em direção a uma governança local participativa**: seis propostas para discussão. Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Universidade de Sussex. Tradução: Rafael de Almeida Martins. In: Retiro dos Chefes do Programa Logo, Sussex, Inglaterra, 13 e 15 de jul. 2001.

GIDDENS A; BECK, U. LASH. **Modernização reflexiva**. São Paulo: UNESP, 1995.

GRANAFEI, Paulo Henrique S. Ferreira Pires. Max Weber e Karl Mannheim: duas perspectivas sociológicas do problema do conhecimento. **Cadernos de Sociologia e Política**. Rio de Janeiro: IUPERJ, n.8, nov. 2005.

HOBBSBAWN, Eric J. **A Era das revoluções**: Europa 1789-1848. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997. 360p.

IBGE. Diretoria de Geociências. Departamento de Geografia. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 12 jul. 2010.

IMAGEM do município de Juruti/PA. Disponível em: < www.googlemaps.com.br >. Acesso em: 02 jul. 2010.

LOUREIRO, Frederico Carlos; PHILIPPE, Pomier Layrargue; CASTRO, Ronaldo Souza de (Org.). **Sociedade e meio ambiente**: a educação ambiental em debate. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LOUREIRO, Carlos Frederico. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2005. p. 69-98.

LOUREIRO, Carlos Frederico. Pensamento crítico, tradição marxista e a questão ambiental: ampliando os debates. In: **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2007. Pg.13-68)

McCORMICK, J. **Rumo ao paraíso**. Rio de Janeiro: RELUME DUMARÁ, 1992. Cap. 1 a 4.

MELLO, Alex Fiúza. **Capitalismo e mundialização em Marx**. São Paulo: Perspectiva, 2000. 161p. (Debates, 279).

MENDES, André Trigueiro. **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. 4.ed. Campinas, SP: Armazém do Ipê, 2005. 368p.

MUNHOZ, Deborah. Alfabetização ecológica de indivíduos e empresas do século XXI. In: LAYRARGUES, Philippe (Org.). **Identidade na educação brasileira**. Brasília: MMA, 2003, p.141-154.

PARÁ. **Política de recursos hídricos do Estado do Pará e legislação complementar: Lei nº 6.381 de 25 de julho de 2001**. Belém: SEMA, 2008. 154p.

PARÁ. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. Lei Ambiental do Estado do Pará. **Lei nº 5.887, de 9 de maio de 1995. Dispõe sobre a Política Estadual de Meio Ambiente, e dá outras providências**. Belém: SEMA, 2005, 85p.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. Avaliação da educação ambiental empresarial: uma metodologia para aferir sua qualidade. In: **Educação ambiental empresarial no Brasil**. São Carlos: RIMA, 2008. p.83-97.

QUINTAS, José Silva. A educação ambiental no contexto da gestão ambiental pública. **Revista em Formação**, v.3, 2008.

QUINTAS, José Silva. **Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória**. Brasília: IBAMA, 2002.

QUINTAS, José Silva. **A questão ambiental**: um pouco de história não faz mal a ninguém.. Brasília: IBAMA, 1992. Programa de Educação Ambiental e Divulgação Técnico-Científica

QUINTAS, José Silva. Educação no processo de gestão ambiental; uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: LAYRARGUES, Phillippe (Org.). **Identidade na educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004.

SILVA, Marilena Loureiro da. A globalização como radicalização da modernidade e a construção de um novo lugar para as políticas públicas de educação In: PARÁ. Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. **Múltiplas falas, saberes e olhares**: os encontros de educação ambiental no Estado do Pará. Belém: SECTAM, 2005. 187p.

TERRA E MEIO AMBIENTE. **Indicadores do PEA Juruti**. Belém: Terra Meio Ambiente. 2008.

VAINER, Carlos. O conceito de atingido: uma revisão do debate e das diretrizes. São Paulo: Mimeo, 2003.

VÁZQUEZ-BARQUERO, Antonio. Desarrollo endógeno y globalización. **Revista EURE** (Santiago), Santiago, Chile, v.26, n.79, Dic.2000.

VIOLA, E. As complexas negociações internacionais para atenuar as mudanças climáticas. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.) **Meio ambiente no século**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 180 – 197.

WANDERLEY, Luiz Jardim de Moraes. Conflitos e impactos ambientais na exploração dos recursos minerais da Amazônia. **Revista GEOPUC**, Rio de Janeiro: PUC-RIO, ano 2, n.3. 2009.

ZOUAIN, Deborah Moraes "Informativo Labor - Seminário Labor de educação ambiental". **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, 2001.